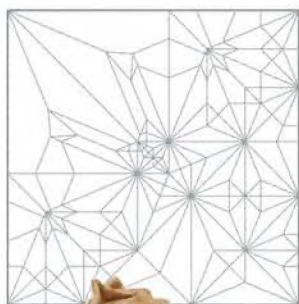


神谷哲史作品集 2

Works of Satoshi KAMIYA 2
2002 - 2009

神谷哲史・著 山口 真・編 立石浩一・訳





HERMIT CRAB

ヤドカリ ▶P.89

神谷哲史作品集2

Works of Satoshi KAMIYA 2

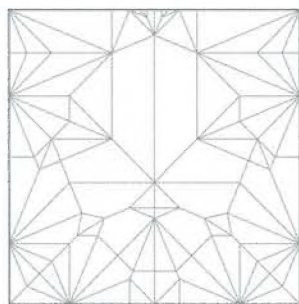
2002 - 2009

神谷哲史・著 山口 真・編 立石浩一・訳

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya

Editor : Makoto Yamaguchi

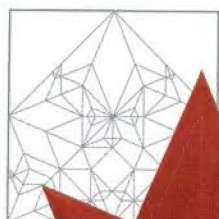
Translator : Koichi Tateishi



SLEIPNIR

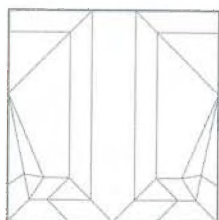
スレイブニル ▶P.157





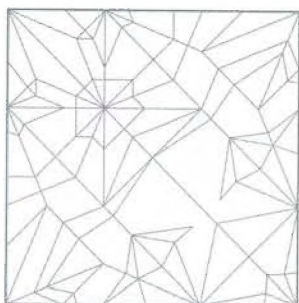
**JAPANESE
MAPLE LEAF**

紅葉 ▶P.14



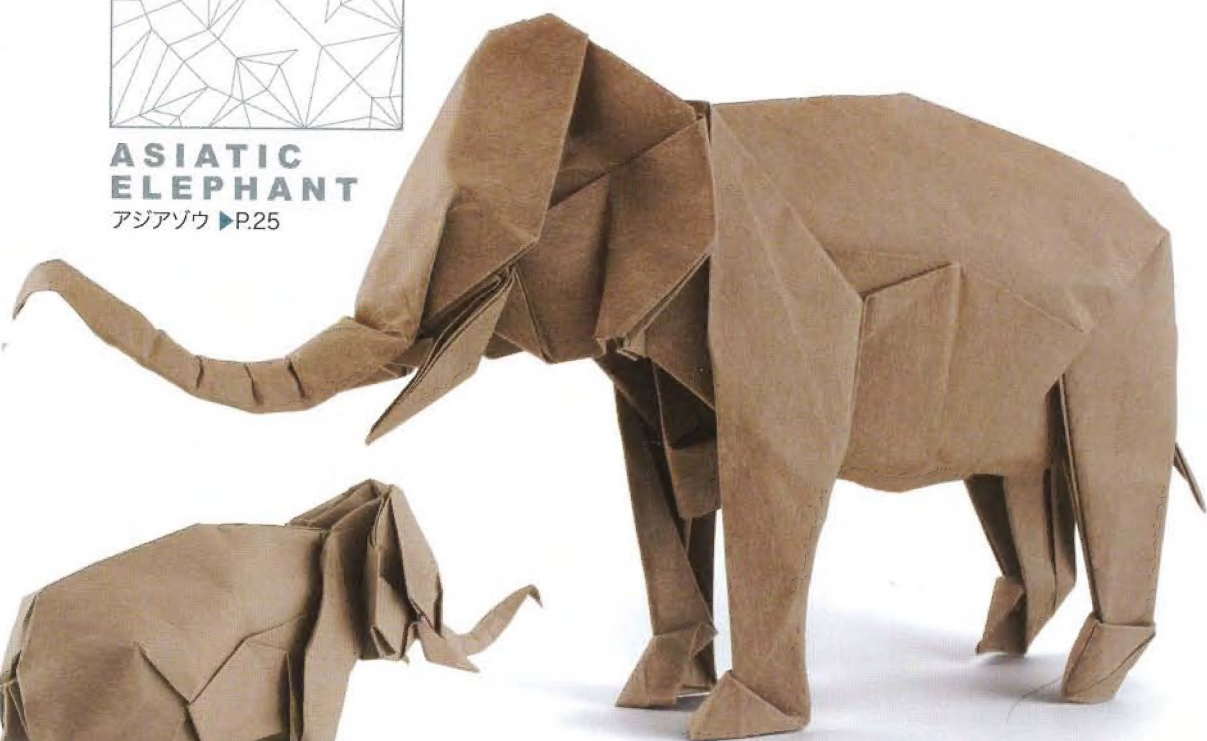
**GOLDEN
RETRIEVER**

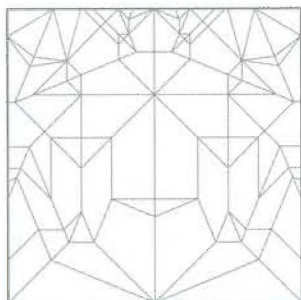
ゴールデンレトリバー ▶P.19



**ASIATIC
ELEPHANT**

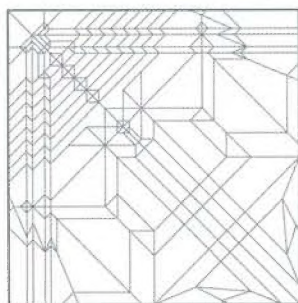
アジアゾウ ▶P.25





RACCOON DOG

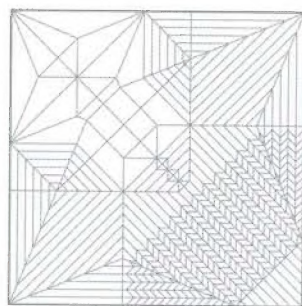
タヌキ ▶P.35



LION

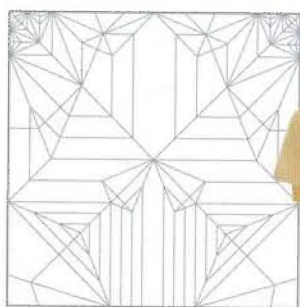
ライオン ▶P.45





LYREBIRD

コトリ ▶P.72



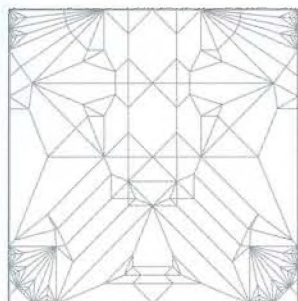
LITTLE BIRD

小鳥 ▶P.60



TURBAN SHELL

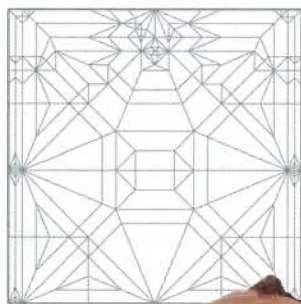
サザエ ▶P.84



TREE FROG

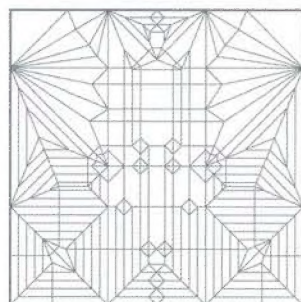
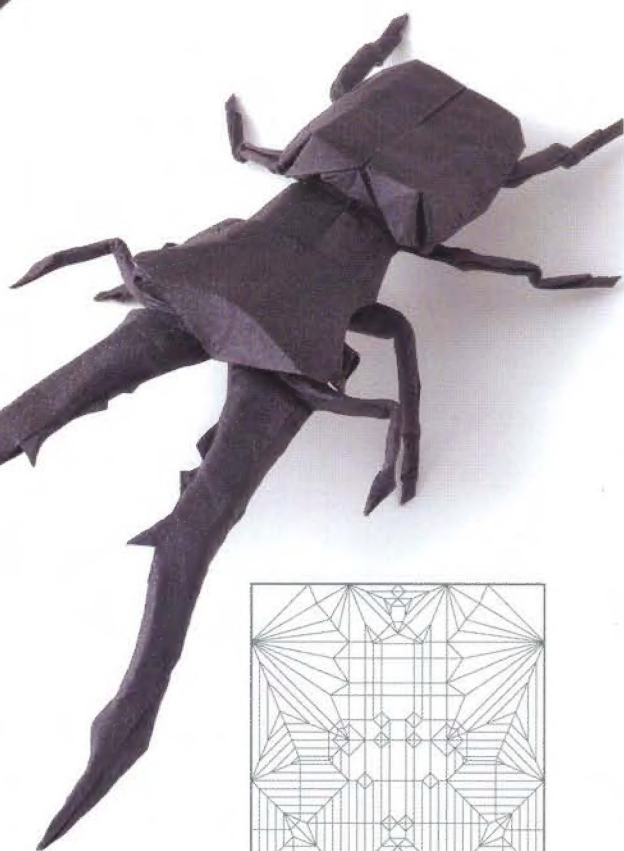
アマガエル ▶P.110





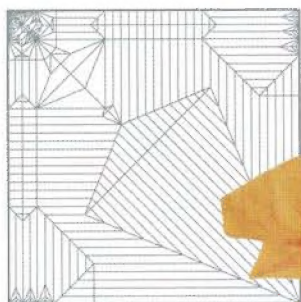
CICADA NYMPH

セミの幼虫 ▶P.126



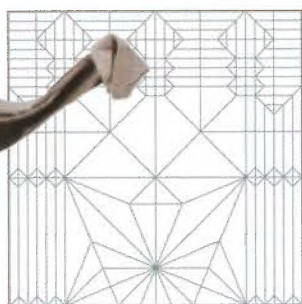
CYCLOMMATUS METALLIFER

メタリフェルホソアカクワガタ ▶P.141



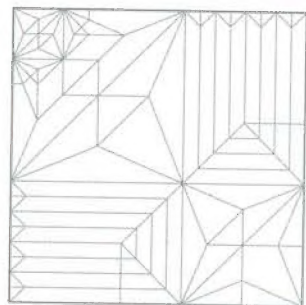
PHOENIX

フェニックス ▶P.209



CERBERUS

ケルベロス ▶P.173



MINOTAUR

ミノタウルス ▶ P.192



まえがき Foreword

この本は、2005年に発行された『神谷哲史作品集』の続編となります。1冊目に収録されているのは、1995年から2003年の間に創作された作品で、これは、創作を始めた頃から、いろいろな技法や創作スタイルを試して、自分なりの使い方を試行錯誤していた時期にあたります。そのため、実験的な作品や、技法の使い方が少々荒い作品も含まれていました。

本書に収録されている作品は2002年から2009年にかけて創った、ある程度創作スタイルが安定した後の時期の作品です。そのため、1冊目と比べると、折り方・仕上げ方等に、統一感が感じられるかと思っています。とはいえ、安定したのはあくまで基本的な創作スタイルだけで、実験的な折り方は健在です。

また、使用する紙や仕上げ技術に対する要求は、1冊目よりも高くなっています。うまく仕上げるには、折り方に対するより深い理解と、作品に合った紙をよく吟味する必要があるでしょう。

掲載されている作品数が16作品と、本の厚さの割には少ないですが、その分、難易度の高い作品が詰まっています。じっくりと楽しんでください。

This book is a sequel to my book "Works of Satoshi Kamiya". The models created during 1995-2003 were published in the first book. The period was that of my trials and errors, so that that book includes many models that are experimental and/or with rough edges.

The models in this book are created during 2002-2009, and my folding methods then had become stable then. Thus, the readers may feel some sort of coherence in my folding process and shaping methods. However, even though the styles had become stable, I am still doing trials and errors with experiments in my creation of the models.

Sixteen models may be less than the readers may expect from a book of this size, but the readers may find many challenging models inside. Enjoy folding and challenging!!

神谷哲史 Satoshi Kamiya

目次 Contents

- 9 まえがき／ Foreword
- 11 折り図記号と基本の技法／ Symbols and Basic Techniques
- 13 折り紙初心者の方へ／ To Origami Beginners and Novices

神谷哲史作品集 2

Works of Satoshi KAMIYA 2

- 14 紅葉／ Japanese Maple Leaf
- 19 ゴールデンレトリバー／ Golden Retriever
- 25 アジアゾウ／ Asiatic Elephant
- 35 タヌキ／ Raccoon Dog
- 45 ライオン／ Lion
- 60 小鳥／ Little Bird
- 72 コトドリ／ Lyrebird
- 84 サザエ／ Turban Shell
- 89 ヤドカリ／ Hermit Crab
- 110 アマガエル／ Tree Frog
- 126 セミの幼虫／ Cicada Nymph
- 141 メタリフェルホソアカクワガタ／ Cyclommatus metallifer
- 157 スレイプニル／ Sleipnir
- 173 ケルベロス／ Cerberus
- 192 ミノタウルス／ Minotaur
- 209 フェニックス／ Phoenix



Tree Frog



Hermit Crab

折り図記号と基本の技法

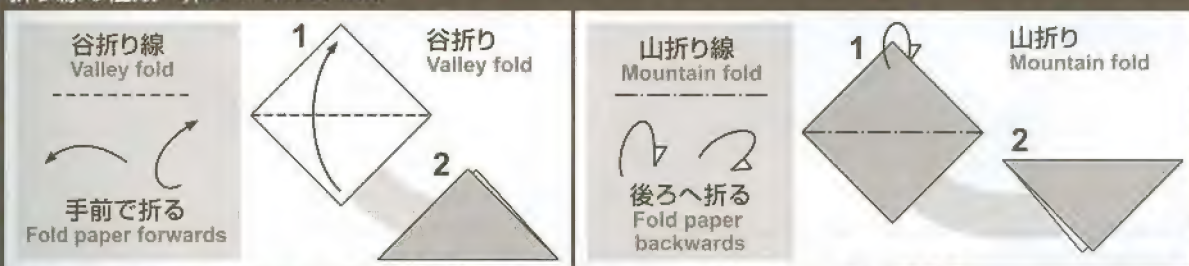
Symbols and Basic Techniques

『神谷哲史作品集2』は、難しい折り紙作品の折り方の本です。折り方(折り図)には折り紙の専門用語や特殊技法がでてきます。それらは、初めて見る方には難しく感じられることも多いでしょう。

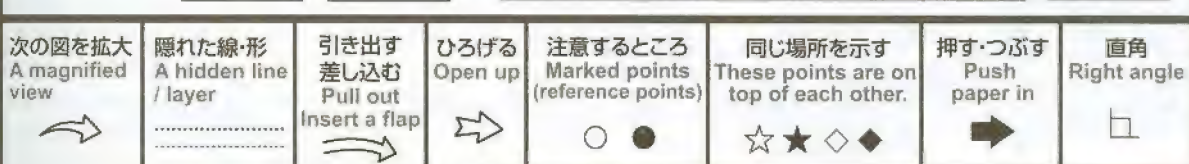
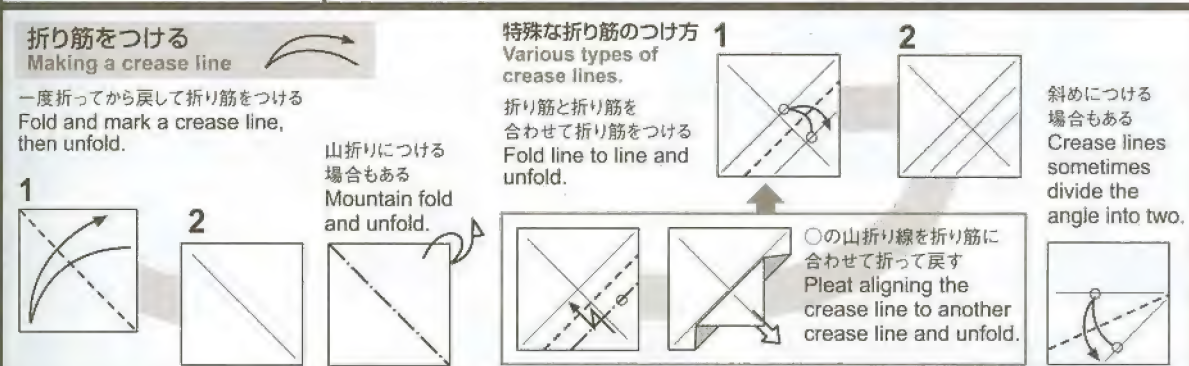
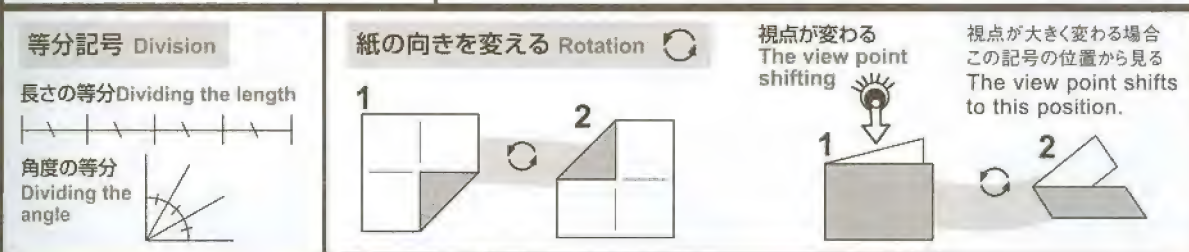
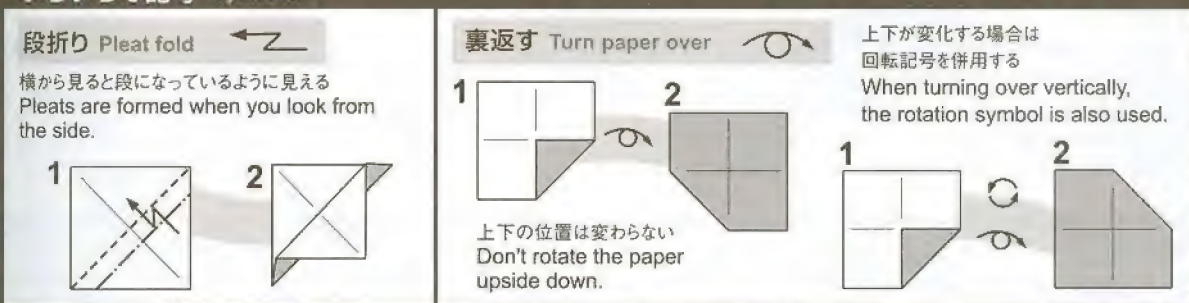
ここでは、それらの基本を示しました。折り進めるうちに、分からない用語や折り方に出会ったら、まずこのページを見直してみてください。「基本」ですから、必ずしも同一ではありませんが、解決の糸口はきっと見つかるはずです。

In *Works of Satoshi Kamiya 2*, you will see in the diagrams many technical terms and folding techniques which are not familiar to you. This page shows you the very basic terms of origami. Always refer to this page when you are in trouble. As the page only describes only the basics, you may not find the exact term you are looking for, but the basics here certainly will help you solving the problem.

折り線の種類 Types of crease lines



いろいろな記号 Symbols



折り方の技法 Basic Folding Skills

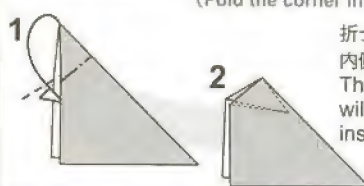
中わり折り Inside reverse fold

内側を割るように折ってカドを出す
Push the corner inside as the middle layer.



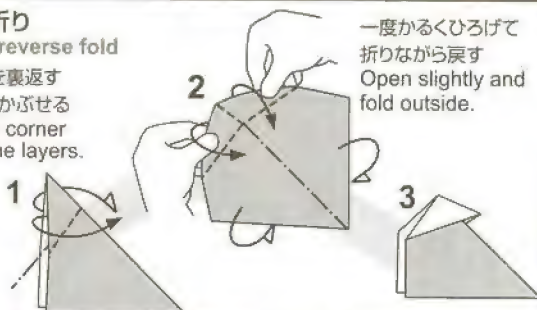
カドを内側に折る Inside reverse fold (Fold the corner in)

折ったカドが内側に隠れる
The folded corner will be hidden inside.



かぶせ折り Outside reverse fold

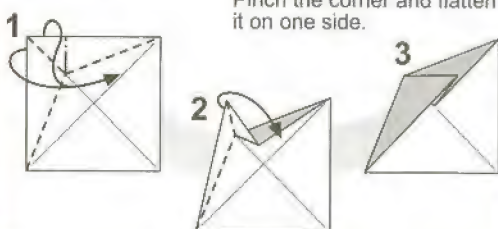
両側の紙を裏返すようにしてかぶせる
Wrap the corner around the layers.



一度かくるひろげて折りながら戻す
Open slightly and fold outside.

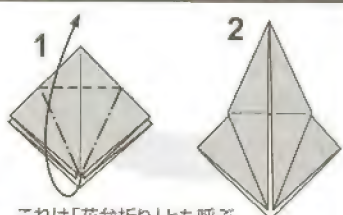
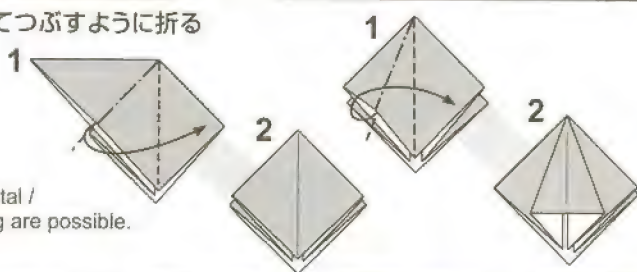
つまみ折り Rabbit-ear fold

カドをつまむようにしながら折りたたむ
Pinch the corner and flatten it on one side.



内側をひろげてつぶすように折る Squash fold

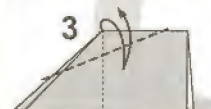
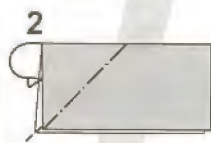
角度が違ったり部分的に折る場合もある
Many types of total / partial squashing are possible.



これは「花弁折り」とも呼ぶ
This type of squashing is called the petal fold.

沈め折り Sink

沈めるように折った部分が内側に隠れる
Sink a layer/corner and hide it inside.



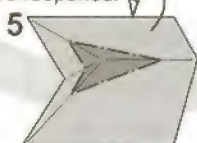
沈め折りする部分に折り筋をつける
Mark the crease line to use for sink.

Open sink オープン・シンク

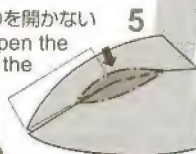


の部分を沈めるように折る
Push in the corner.

途中の図1 一度ひろげてのまわりの折り筋を山折りにつけなおす
Sink in action. The layers of the corner are reopened.



この重なりを開かない
Do not open the layers of the corner.

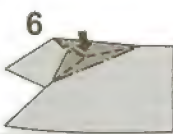
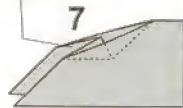


Closed sink クローズド・シンク

の部分を沈めるように折る
Push in the grayed corner.

途中の図 押し込むように折る
Sink in action. Push in with layers overlapped onto each other.

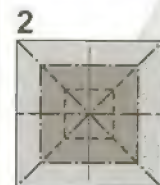
紙のヒダが開いた(open)かたちになっている
The layers can be reopened.



途中の図2 押し込むように折る
Sink still in action. After opening the corner lightly, push in without overlapping layers.

沈めるように段折り Sink in and out

の部分を沈めるように段折り
Sometimes sink requires the pleat-like structure by sinking in and out.



一度ひろげて図のように折り筋をつけなおす
のまわりの山折りを先に折ると良い

In such cases, open the corner once, and make crease lines as they should be. Start from the mountain folds around the gray area.



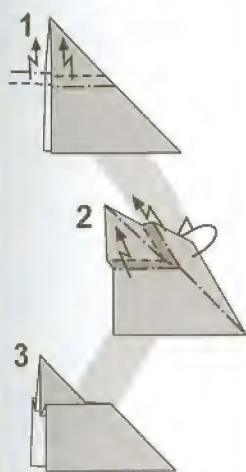
それぞれカドのところからつまむようにして折りたたむ
Pinch the corners and flatten.



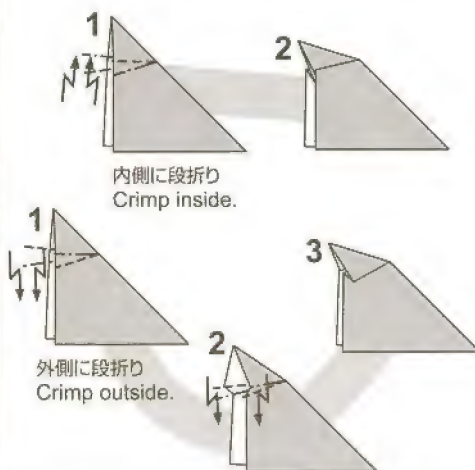
特殊な段折り Pleating and Crimping Layers

両側で段折り Pleating and crimping on both sides.

両側で同 段折りする
Pleat on both sides at the same time.

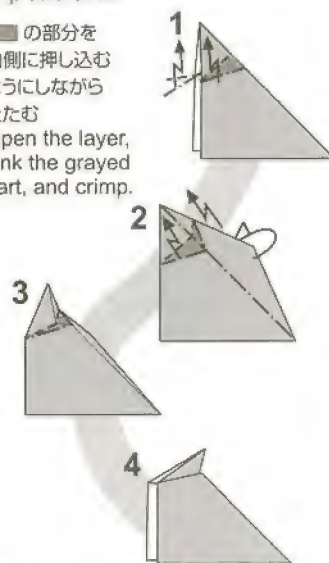


斜めに折る場合もある
Crimp on both sides at the same time.



内側に押し込むように両側で段折り Crimp and sink.

■の部分
内側に押し込む
ようにしながら
たたむ
Open the layer,
sink the grayed
part, and crimp.



●折り紙初心者の方へ

- 1.本書の作品の多くは、最初の段階で折り筋をたくさんつけます。とても大切な作業ですので、つけ間違いのないよう、よく折り図を見て進んでください。
- 2.折り筋は正確にはっきりとつけてください。カドや○で示したところは、間違いやすい部分ですから特に注意しましょう。
- 3.紙の裏と表、向きは大事です。1工程折るたびに紙を図と同じ向きに並べ、正確に折れているかどうか確認していくと間違いを防ぐことができます。
- 4.一見複雑な折り方があっても、折り線には「山」と「谷」しかありません。あわせて1つ1つ折り紙と図を見比べて、まずは図の通りに折り筋をつけてみてください。また、少し先の図を見て、折った後の形をイメージしながら折るのも良いでしょう。
- 5.難しい作品ばかりですから、一度の挑戦では上手に折れない場合もあります。初めて折る場合は、まず練習(試作)のつもりで折みましょう。練習には市販の折り紙用紙が適しています。
- 6.作品は何度も折るうちに、きれいに折れるようになっていきます。難しい折り紙には、何よりも根気が大事です。
- 7.何度も紙を折りたたみますから、途中で紙がぼろぼろになり形が分からなくなることがあります。そんな場合は思い切って最初から折り直しましょう。また少しの破れなら、セロハンテープで裏から貼り合わせ、そのまま折り進めても良いでしょう。

●「必要サイズ」について

- 本書では、折りが細かすぎて小さな紙で折ることができない作品があります。そのため、基準となる「必要サイズ」を付記しました。
- これはあくまで目安です。「必要サイズ」よりも小さな紙で折ることも可能ですが、最初は避けて、できればより大きめの紙で折ることをお勧めします。
- 中には、折り紙用紙として市販されていない大きさもあります。その場合はなるべく薄くて丈夫な紙(例えば一番薄い上質紙など)を探し、正方形に切って使ってください。

To Origami Beginners and Novices:

The models in this book require that you make many crease lines before assembling. The process of creasing is very important for the completion of the folding of the model, so do as precisely as possible, always with the next diagram as your reference.

Crease precisely. Don't crease from/through the wrong corners or circled reference points.

Take special care on the side and orientation of the sheet. When you have done one step, carefully check your folded model with the diagram orienting them towards the same direction.

Keep in mind that folding processes in origami only consist of mountain and valley folds. Your best reference is always the next diagram.

It is the fact of life that the models in this book are difficult, so don't expect that you can fold them beautifully in your first try. Use regular origami paper for practice.

Be patient. You can make it in the end.

Sometimes the paper will be ragged and torn into pieces. If this happens, take another sheet of paper and start from the beginning. If the raggedness is not so disastrous, you may be able to tape the back of the sheet and continue your folding.

The Necessary Size of the Sheet:

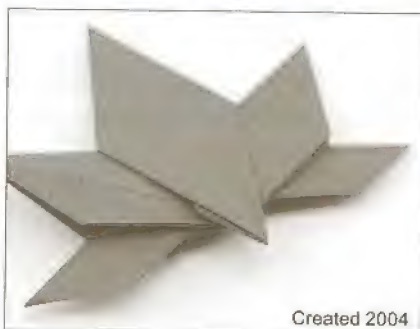
The recommended size of the sheet of paper with which you fold is written in the text. This is because the models sometimes need very skillful foldings.

However, this is only RECOMMENDED. We suggest you start with a larger sheet, but you can always be a challenger!

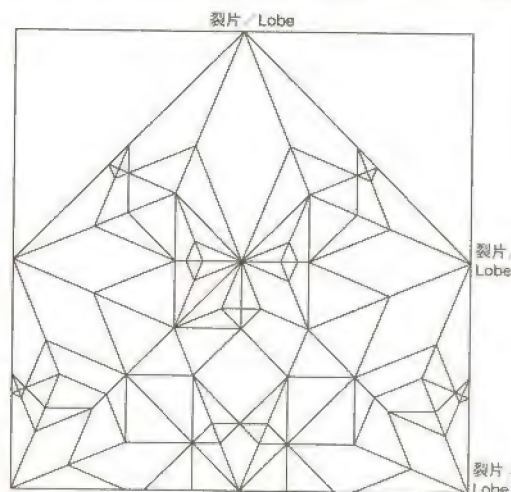
Regular origami sheets may not have the recommended sizes. If so, take thin and strong paper and cut it into a square.

紅葉

Japanese Maple Leaf



Created 2004



私のよく使う創作手順として、最初に作品の形を完全に決め、それを目指して折り進めていくという方法があります。紅葉には、その手法の特性が強く出ています。

外見は22.5度で構成された単純なパーツを重ねたような形で、複雑ではないものの、紙を折って考えているだけでは、なかなか出てこない形です。創作に慣れてくると、どうしても折り方の癖が出てしまい、知っている形やパターンだけを使いがちになります。折るという作業を抜きにして完成の形状を決めてしまうことで、自分の折り癖の外側にある新しいパターンに出会えるのが、この創作手順の魅力です。

しかし、実際にその形を折ろうとしてみると、あまり簡単ではありません。葉のそれぞれのカドの中心線が一点に集まらず、途中で向きを変えながら少しずつ離れていくことが大きな原因です。これは実際に折ろうとしてみないと気づかない難しさで、先に形を決めてしまう創作手順の弱点と言えるでしょう。

カドの中心を通る線に、紙のフチに沿わせるようにしてなんとか形は折り出せたのですが、かなり複雑な比率を使っている上に構造も込み入りしており、折り難く無駄が多い作品になってしまいました。何とかもう少しシンプルにできないかと考え、余計な部分を省いて整理したのが、今回の折り図で紹介するバージョンです。

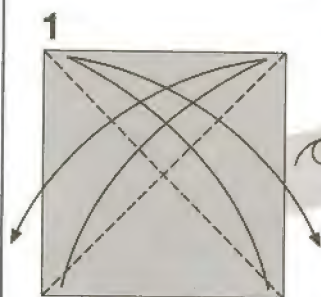
I often decide on the completed shape of the model and folding the sheet setting it as a goal. This Maple Leaf is a typical example of it.

It is a simple 22.5 degrees structure and is not hard to fold, but it is not easy to come up with it by folding a sheet and thinking. When a folder gets used to creating a model, he/she often reuses already known shapes and patterns. Setting the final shape as a goal is one good way to avoid this, because, by doing so, a folder must think of the new pattern that are out of his usual folding habits.

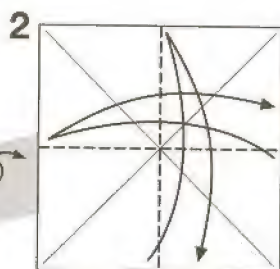
However, it is not easy to fold it actually. The center of each flaps hardly crosses at one point and actually changes its orientation, which was not planned at first. This is a hard part of setting the completed shape as a goal.

I finally succeeded in making up the shape in which the center of each flap runs through the edge of the sheet, but the ratio of flaps and the structure of the model are very complex, which necessarily makes it hard to fold and with many excess sheet. I restructured it to make it simpler, by which the current version is created.

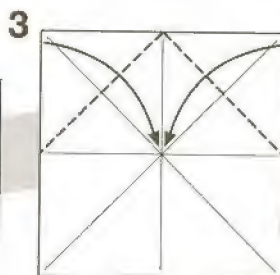
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 15×15cm



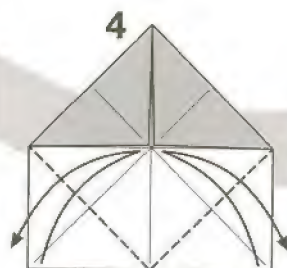
1
三角に折り筋をつける
Fold corner to corner
and unfold.



2
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and
unfold.



3
カドを中心に合わせて折る
Fold the corners to the
center.



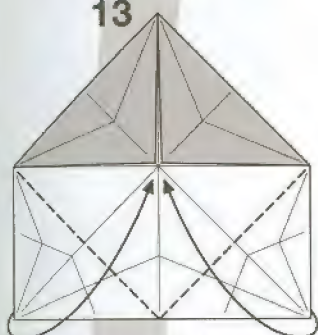
4
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Repeat on the bottom,
but unfold afterwards.

14



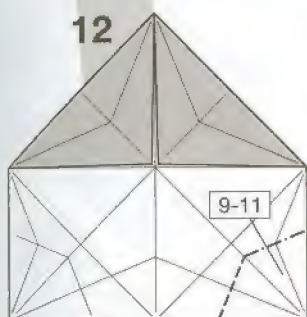
半分に折る
Fold in half.

13



カドを中心に合わせて折る
Fold the corners to the center.

12



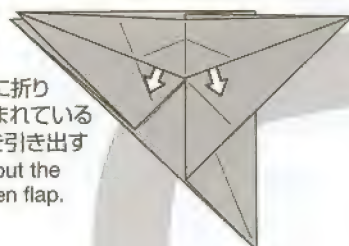
反対側も9-11と同じように折る
Repeat 9-11 on the right.

15



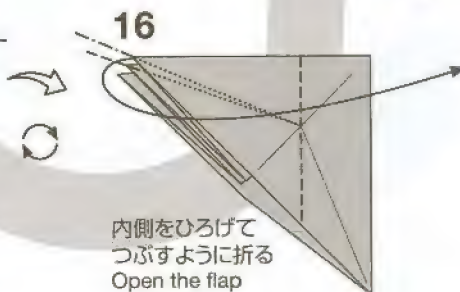
風船の
基本形のような
形になるように
両側で段折り
Crimp on both
sides using the
crease lines.

17



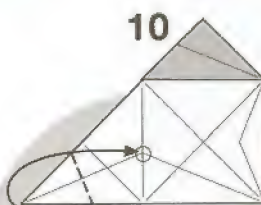
内側に折り
たたまれている
カドを引き出す
Pull out the
hidden flap.

16



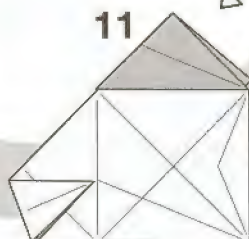
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the flap
and flatten.

10



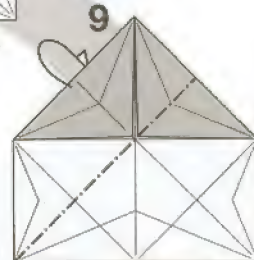
カドを折り筋の交点に
合わせて折る
Fold the corner to
the crossing.

11



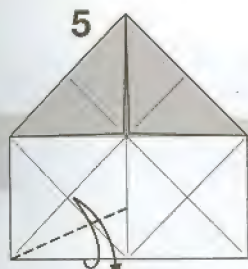
9の形に戻す
Unfold.

9



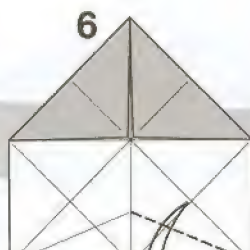
ついている折り筋で後ろへ
折る
Mountain fold using the
crease line.

5



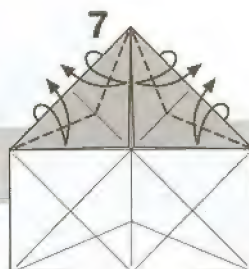
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

6



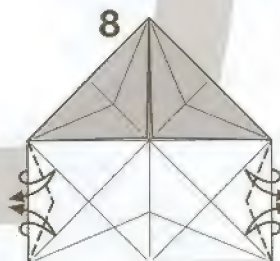
反対側も同じように
折り筋をつける
Repeat on the right.

7



フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and
unfold.

8



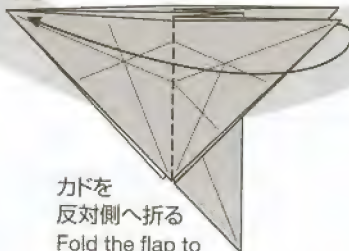
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease lines and unfold.

18



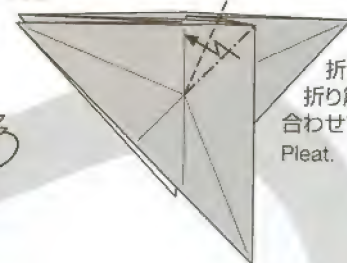
反対側も
16-17と
同じように折る
Repeat behind.

19



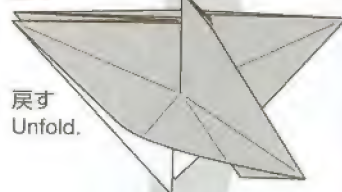
カドを
反対側へ折る
Fold the flap to
the other side.

20



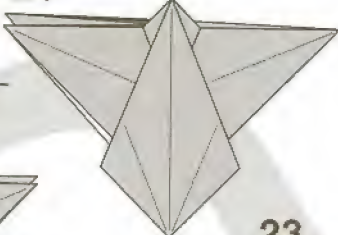
折り筋と
折り筋を
合わせて段折り
Pleat.

21

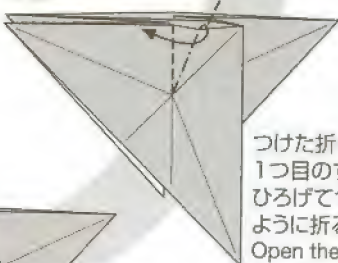


戻す
Unfold.

24

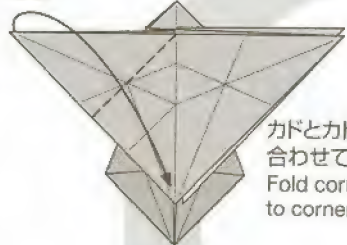


22



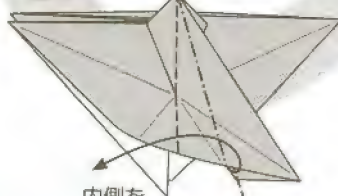
つけた折り筋で
1つ目のすき間を
ひろげてつぶす
ように折る
Open the pocket
using the crease
lines.

25



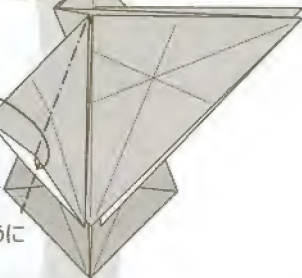
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner
to corner.

23



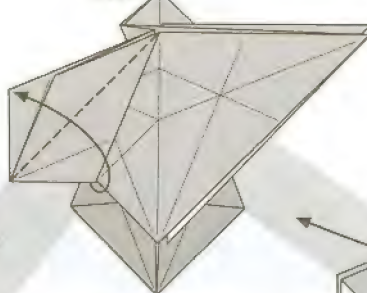
内側を
ひろげて平らに
折りたたむ
Open and flatten
the model.

26



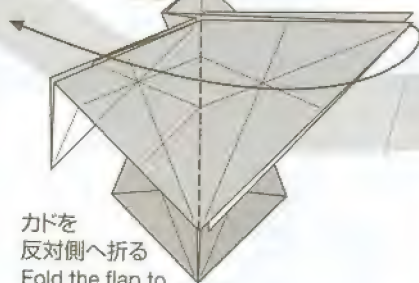
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open and flatten
the flap.

28



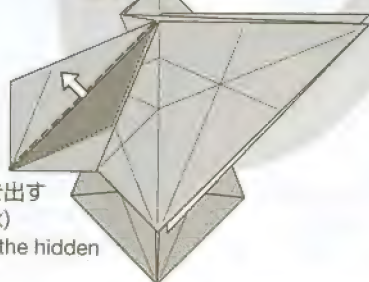
カドを反対側へ折る
Fold corner to corner.

29



カドを
反対側へ折る
Fold the flap to
the other side.

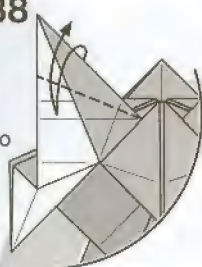
27



内側の
紙を引き出す
(Unsink)
Pull out the hidden
layer.

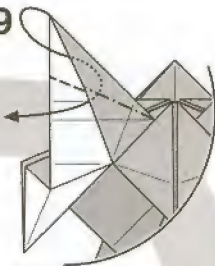
38

フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the crease line.
Unfold.



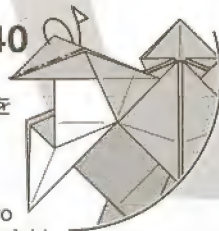
39

中わり折り
Inside reverse
fold.

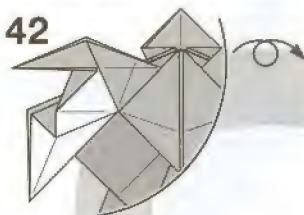


40

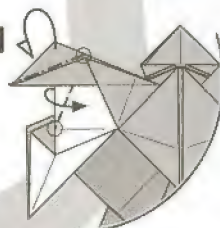
フチとフチを
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge to
edge and unfold.



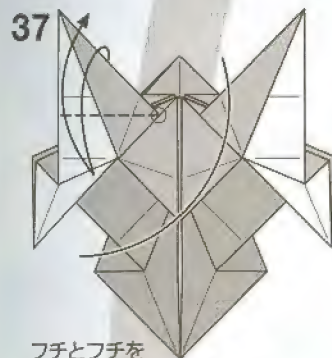
42



41

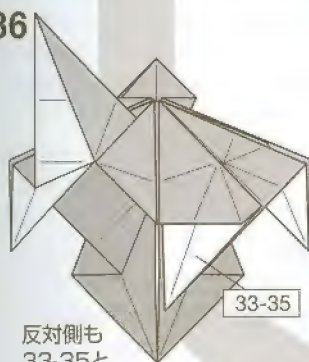


○を結ぶ線でフチを
引き寄せるように折る
Mountain fold along the
crease line just made.
Fold up to the circled
corners.



フチとフチを
合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.

36

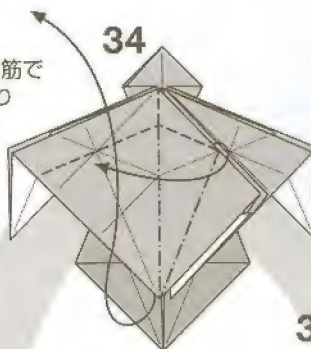


反対側も
33-35と
同じように折る
Repeat 33-35
on the right.

33-35

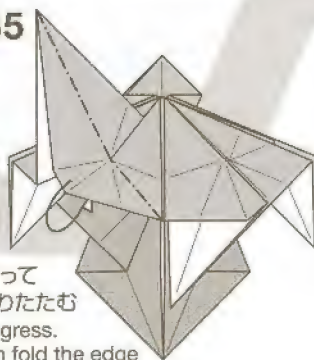
ついている折り筋で
カドを中わり折り
するように折る
Raise the flap.
Mountain fold
along the
crease line.

34

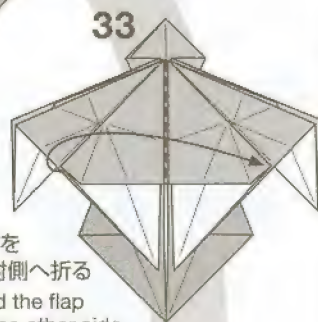


35

途中の図
フチを
内側に折って
平らに折りたたむ
34 in progress.
Mountain fold the edge
and flatten the model.

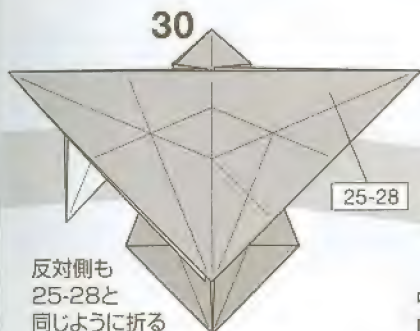


33



カドを
反対側へ折る
Fold the flap
to the other side.

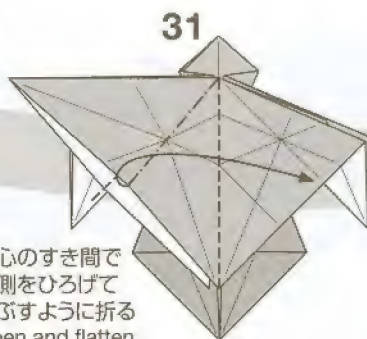
30



反対側も
25-28と
同じように折る
Repeat 25-28 on the right.

25-28

31



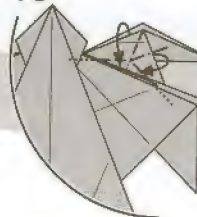
中心のすき間で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

32



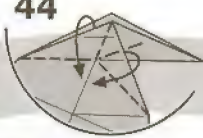
○を結ぶ線で
カドを後ろへ折る
Mountain fold along the line
connecting the circled points.

43



フチを引き寄せて
つまむように折る
Fold the edge
and open the flap.

44

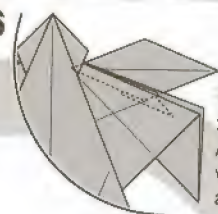


折る部分のみを見た図
Zooming up the
creases to be made....

45

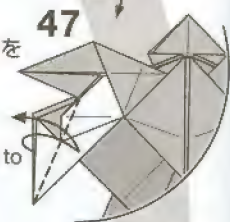


46



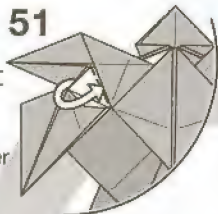
折った部分が
少し内側に隠れる
A part of the flap
will be hidden
as shown.

47



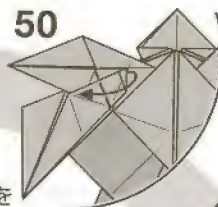
フチとフチを
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge to
edge.
Unfold.

51



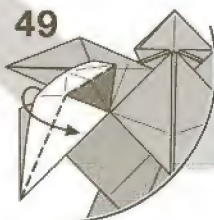
カドをすき間に
折り込む
Put the layer
behind another
layer.

50



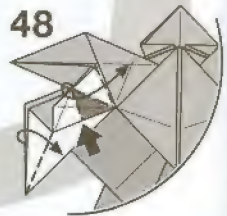
カドを
反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.

49



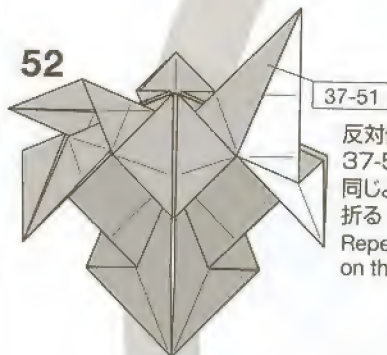
平らに折りたたむ
Flatten the model.

48



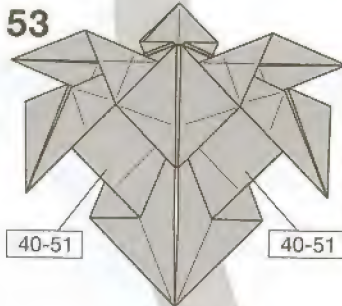
アミの部分を
つぶすように折りたたむ
Pleat fold and push
the darkened area in.

52



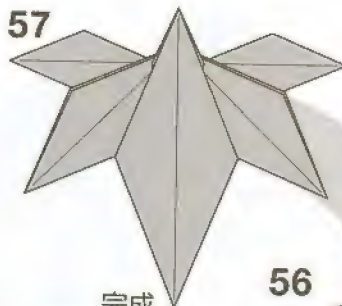
37-51
反対側も
37-51と
同じように
折る
Repeat 37-51
on the right.

53



残りの2か所も
40-51と
同じように折る
Repeat 40-51
on the two flaps,
too.

57



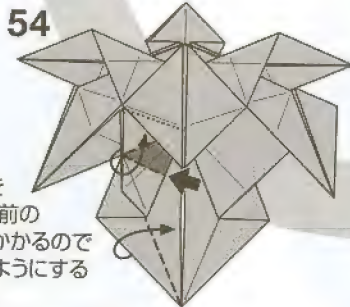
完成
Model completed.

56



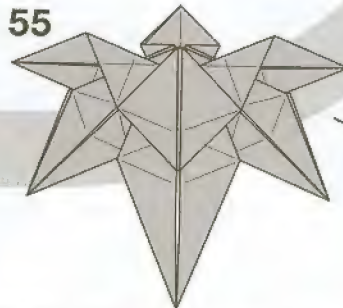
カドを後ろの
すき間に折り込む
Fold and put
the flaps inside.

54



途中の図
48の工程を
折る時に手前の
部分が引かかるので
内側で折るようにする
In progress.
This time, folding as in 48
has to be done behind the top layer.

55

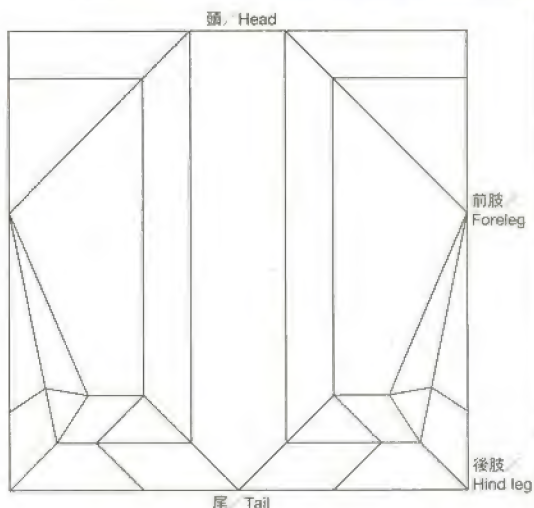


ゴールデンレトリバー

Golden Retriever



Created 2004



「第6回TVチャンピオン折り紙王選手権」を収録した時に制作した作品です。この回は、即興的な創作能力を必要とする競技が多くて大変でしたが、とても楽しめる収録でした。

即興とはいうものの、事前に競技の内容は一応知らされているので、ある程度の準備はできます。この時のルールは、ケージの中の犬を捕まえてその犬を折るというものでした。使う犬種は知られていましたが、実際にどの犬を折るかについては、競技が始まって捕まえらるまで分かりません。すべての犬種を用意することは時間的に難しかったので、特徴的な数種類を簡単に試作しておき、それ以外については、これらの試作した犬の基本形を流用するという作戦で挑みました。

競技が進み、特徴的な犬が減ってきた後半で捕まえたゴールデンレトリバーは、この基本形流用作戦で折ることにしました。試作はしていなかったものの、大型犬用の基本形を使い、本物を見ながら比率などを調整して仕上げました。

即興的な創作では、試行錯誤している時間がないので、重要なのは開発ではなく応用、つまり題材に合った基本形（ベース）を瞬時に選び出すことでしょう。もちろん基礎的な創作能力は必要ですが、それ以上に、いろいろな基本形やパターンを身につけて使いこなせることが、即興に必要な能力ではないかと思います。

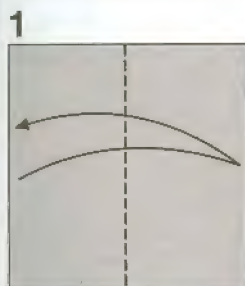
This is a model for "The 6th TV Champion Origami Championship" the TV program. The program required us a sort of ad-lib creativity and was very hard to deal with, but it was truly a fun.

We the competitors were told to catch a dog in a cage among many and fold it. We did know what breed of dog there were, but we did not know what we could catch. As it was nearly impossible to create every breed beforehand, I prepared for several typical breeds, and, if I could only catch others, I was to apply one of the "dog bases" I made as preparation of the game.

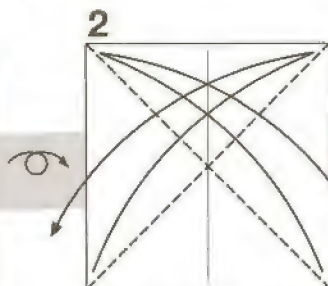
I did not prepare for the Golden Retriever I caught, I applied one of the bases for the big and tall breeds. As for the ratio, I observed the real thing and adjusted the details.

In improvisation, it is required to have several bases to apply rather than creating something from scratch. The ability to create models requires the basic creativity and ability to put patterns to practical use.

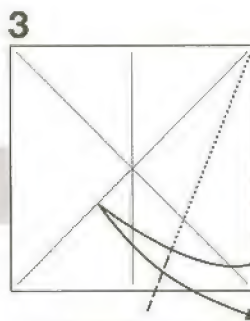
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 15×15cm



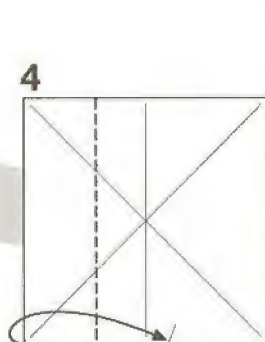
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.



三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



フチを折り筋に合わせて
印をつける
Fold the corner
to the crease line,
but only mark the edge.



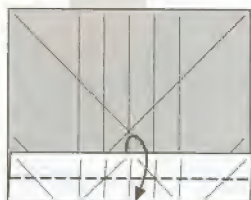
カドをつけた印に合わせて
折る
Fold the other edge to the
mark.

14



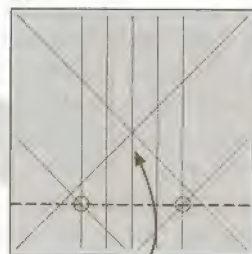
全部ひろげる
Unfold.

13



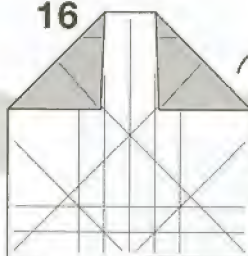
フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.

12

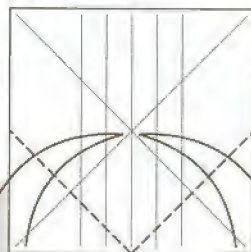


○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.

16



11



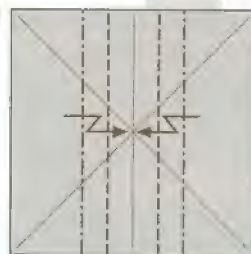
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom
corners to the center
and unfold.

10



全部ひろげる
Unfold.

9



折り筋を中心に合わせて
段折り
Pleat.

5



6



フチをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

7



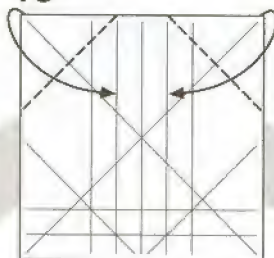
フチとフチを合わせて
折る
Fold edge to edge.

8



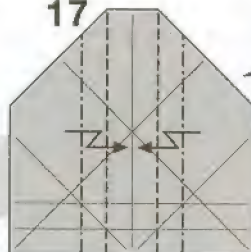
全部ひろげる
Unfold.

15



フチを折り筋に合わせて
折る
Fold the edges
to the crease lines.

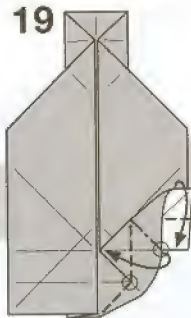
17



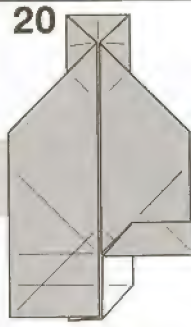
ついている折り筋で段折り
Pleat using the crease lines.



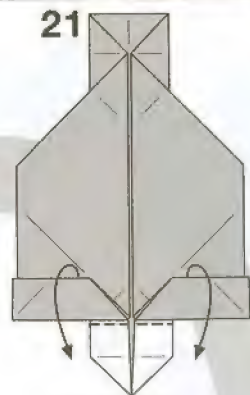
18
内側をひろげて
次の図の○を基準に
つぶすように折る
Raise the edge
and layer pulled out.



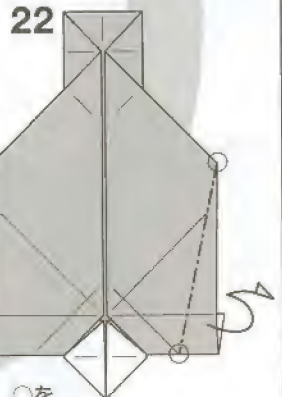
19
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Flatten using the
crease lines.



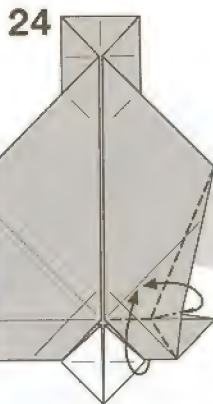
20
反対側も18-19と
同じように折る
Repeat 18-19
on the left.



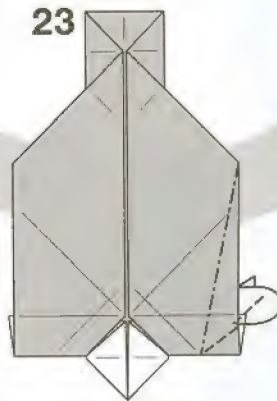
21
フチを下へ折る
Fold down the flaps.



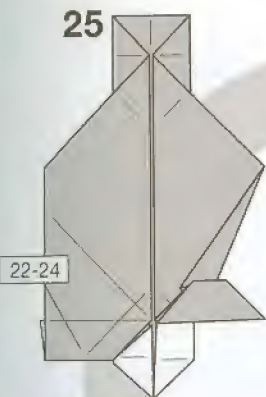
22
○を
結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.



24
フチを後ろのフチの
ところで折りながら
つまむように折る
Fold the edge along the
hidden edge behind and
swivel up the flap below.

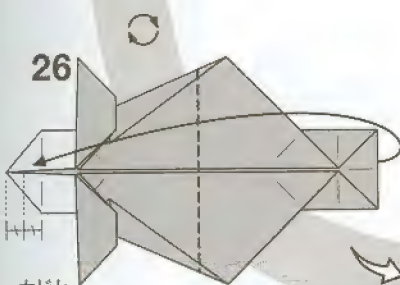


23
つけた折り筋を使って
フチを後ろへ折り込む
Fold the edge inside
using the crease line.

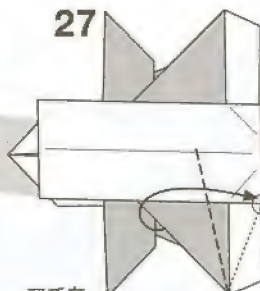


22-24

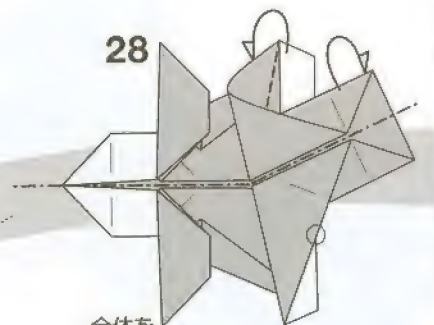
25
反対側も22-24と
同じように折る
Repeat 22-24
on the left.



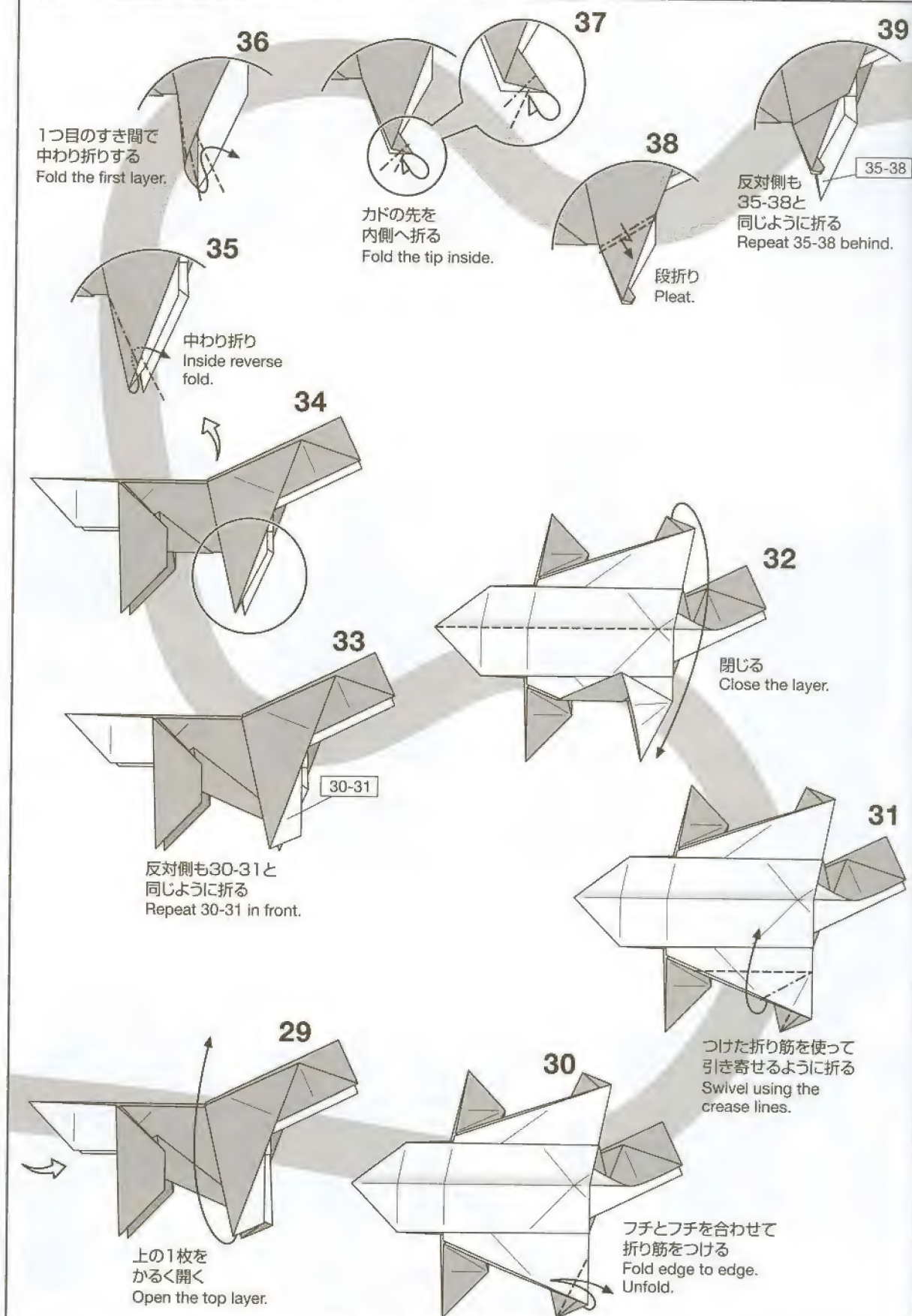
26
カドと
折り筋の中心に合わせ
て左へ折る
Fold the right edge to the
middle point between the
left corner and the crease
line next to it.

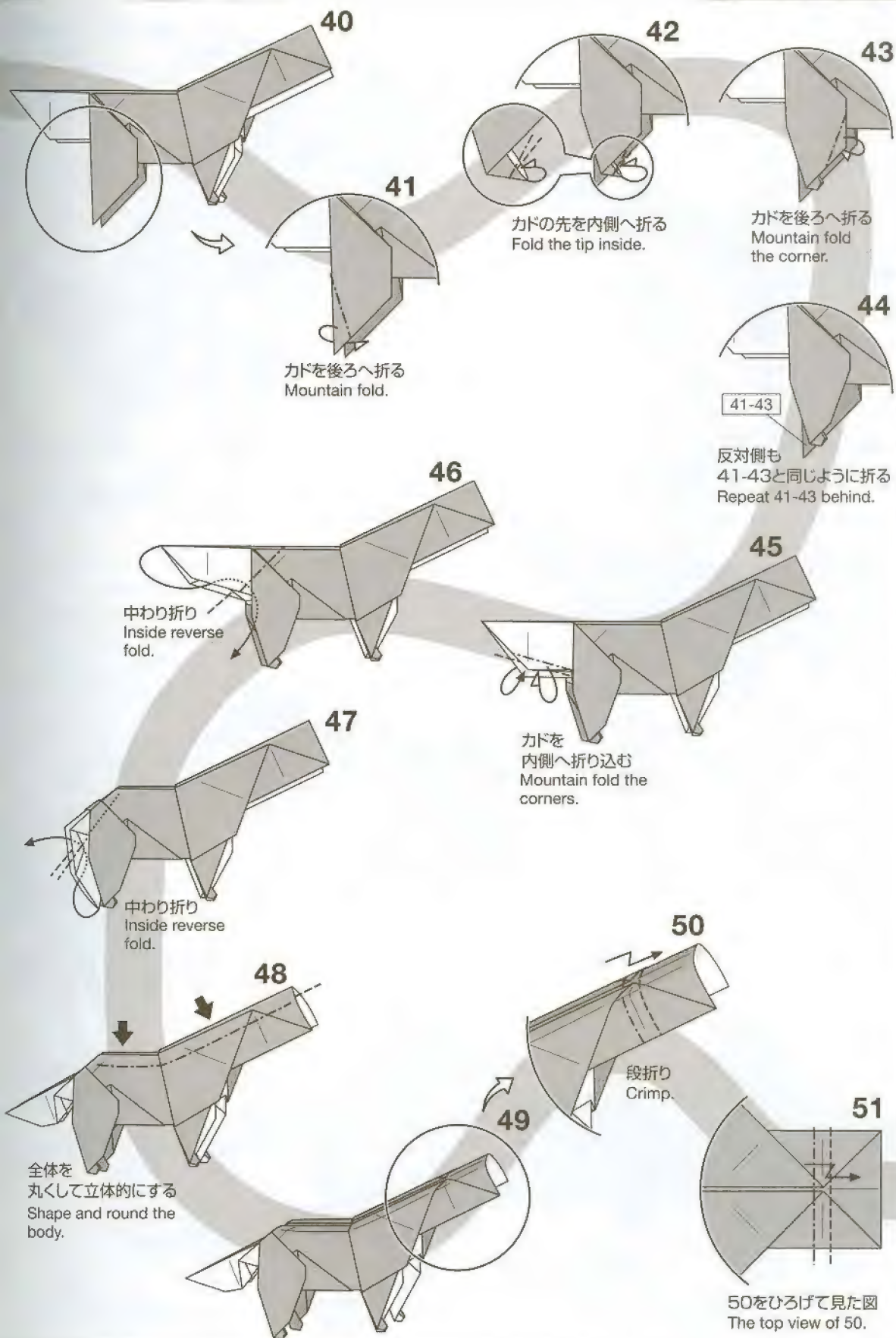


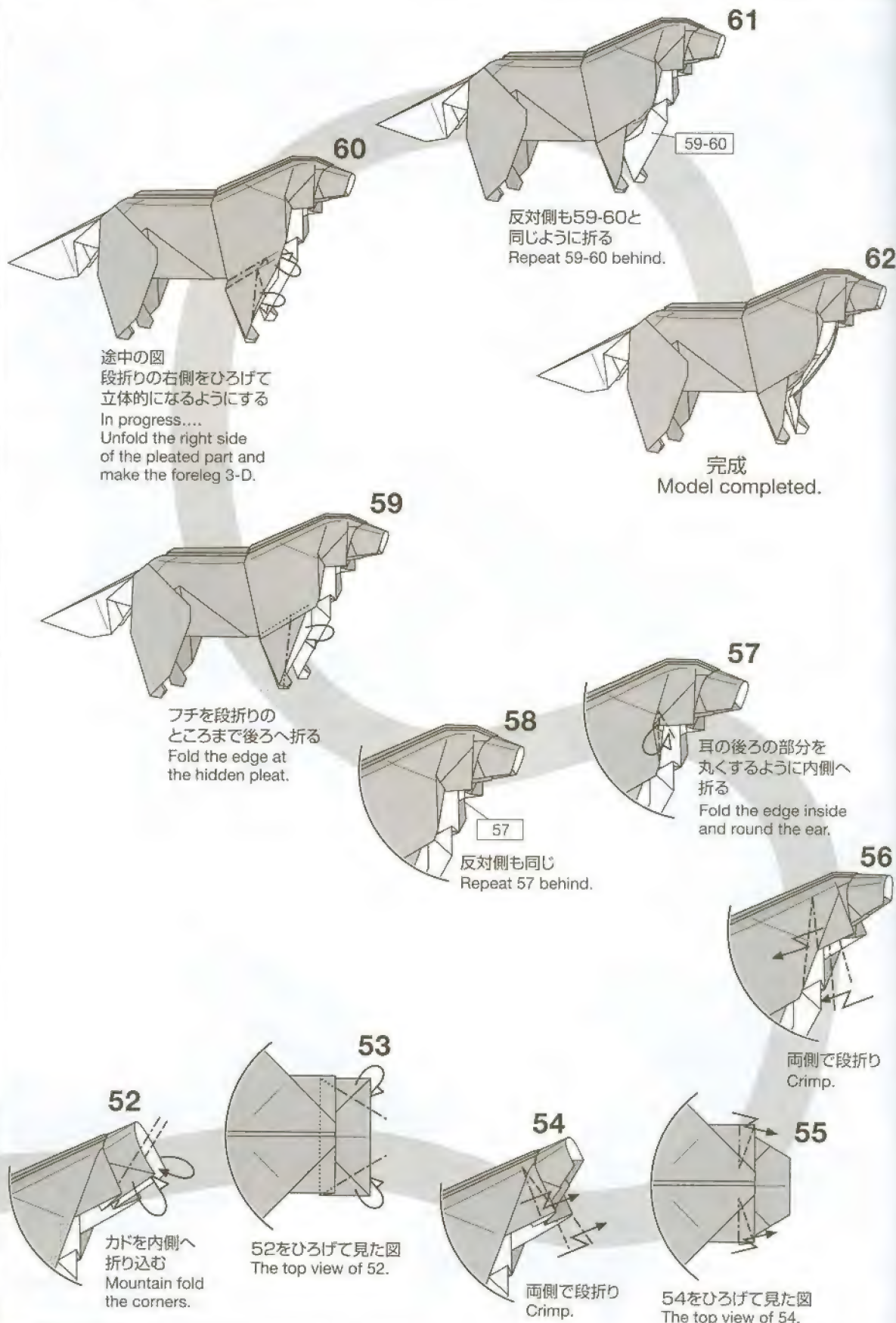
27
フチを
○に合わせて中心の
ところまで折る
Fold the edge to the
circled point, but up to
the center of the model.



28
全体を
半分に折って平らに
折りたたむ
Fold the model in half
and flatten it.





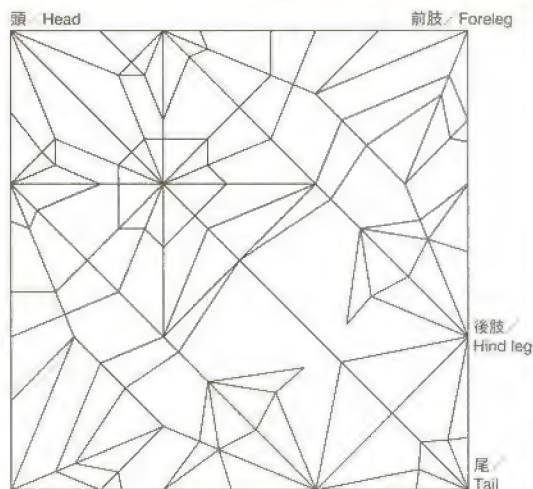


アジアゾウ

Asiatic Elephant



Created 2006



TV番組用に実物大の象を折るという機会があり、そのためにとにかく「大きく折る」ことを目的に創作しました。

実物大の作品に重要な要素は2つ、用紙に対して大きく仕上がること、そして大きな紙でも折りやすい手順を考えておくことです。

まず前者については、一般的に必要なパーツをカドとして折り出すよりも、段折りを使った方が大きく仕上げるができます。そのためこの作品では、頭部や前足のカドを簡単に折り出した後に、段折りで後足を折り出しています。

また後者については、なるべく裏返さない、大きく開くような立体的な工程を含めない、などに注意します。これは実際にやってみないとなかなか分かりませんが、何メートルもある紙に、どのように折り筋をつけ、どのように裏返すかを考えてみると、ある程度想像ができるのではないのでしょうか。

このように、形の面白さよりも上記の点を優先したので、完成形は結果的によくある形になってしまいましたが、他の作品に比べて折りやすい作品となっています。折り図の工程も、大きい紙で折った時とほぼ同じ手順を採用しているので、機会があればぜひメートル単位の紙で挑戦してみてください。

This model was made for a TV program. The goal of the show was folding out a huge model, so that I tried to create a model that could be huge.

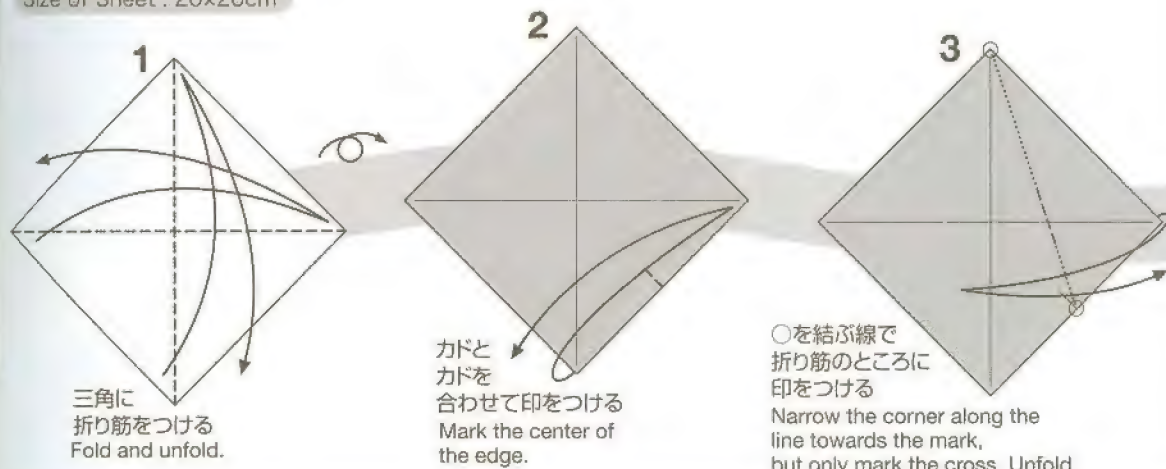
The real life size model requires two rules to us: 1. The model effectively uses the sheet so that the size of the completed model would not be that smaller, and 2. the folding procedure must be fit for the Rule 1.

As for the Rule 1, it is more convenient and effective to use pleats than using angled flaps. In this model, I folded out the hind legs with pleats after folding out the flaps for the head and forelegs.

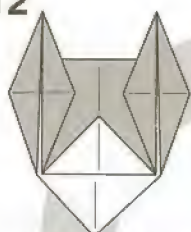
For the Rule 2, it is important not to turn the sheet over and not to involve that much of three-dimensional folding processes. It is practically very hard to precrease and turn over the several meters size square sheet.

Because of these factors to be given priority over anything else, the shape of the model is one of those typical elephant model. However, as the model assumes using the huge sheet, the challengers can try this on this model.

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 20×20cm

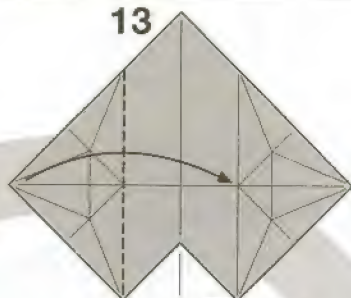


12



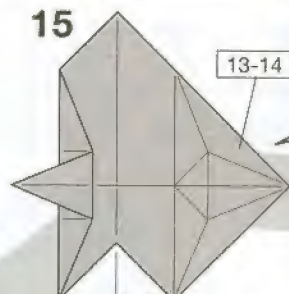
7の形までひろげる
Unfold to 7.

13



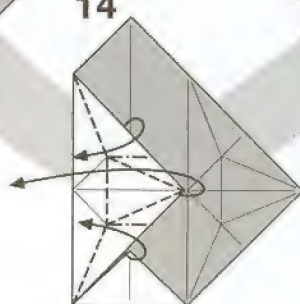
カドをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

15



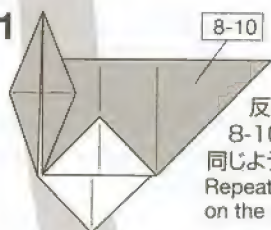
反対側も13-14と
同じように折る
Repeat 13-14
on the right.

14



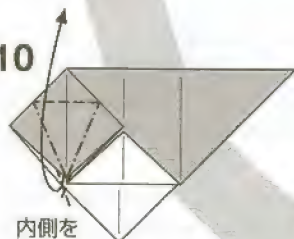
カドをついている
折り筋を使って折りたたむ
Fold the flap back
using the crease lines.

11



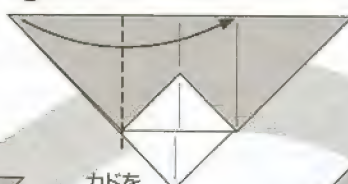
8-10
反対側も
8-10と
同じように折る
Repeat 8-10
on the right.

10



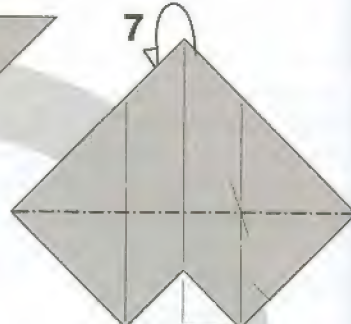
内側を
ひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Fold up the flap and
line up the edges
at the center
(= petal fold).

8



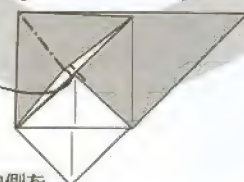
カドを
ついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

7



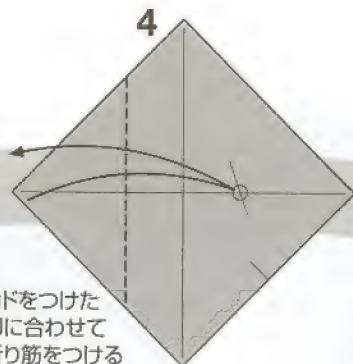
後ろへ半分に折る
Fold behind.

9



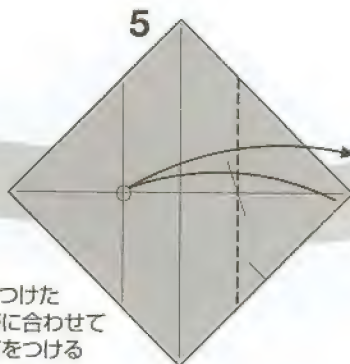
内側を
ひろげてつぶすように
折る
Open and squash.

4



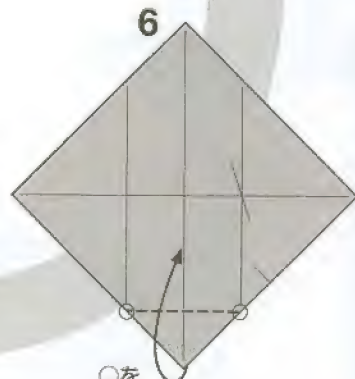
カドをつけた
印に合わせて
折り筋をつける
Fold the flap so that the
corner touches the mark.
Unfold.

5

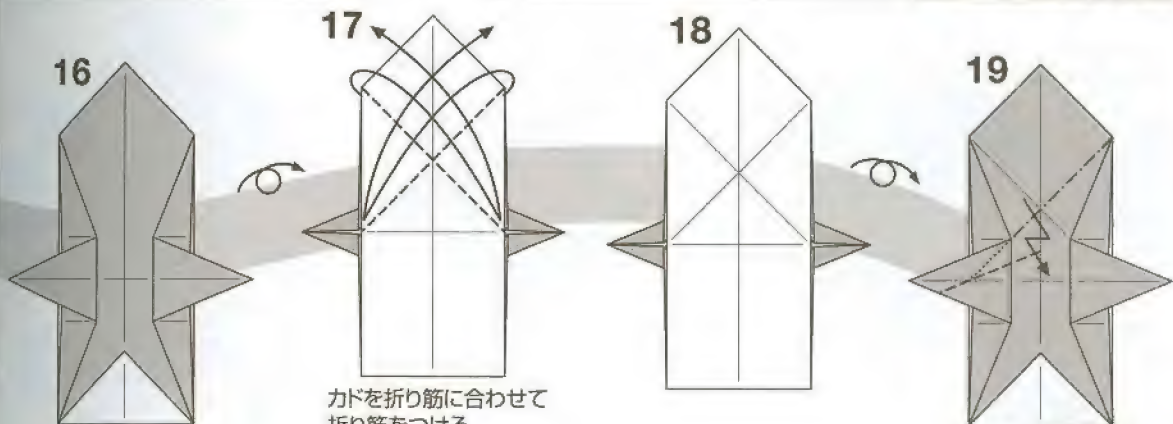


カドをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Repeat the same
thing on the right.

6



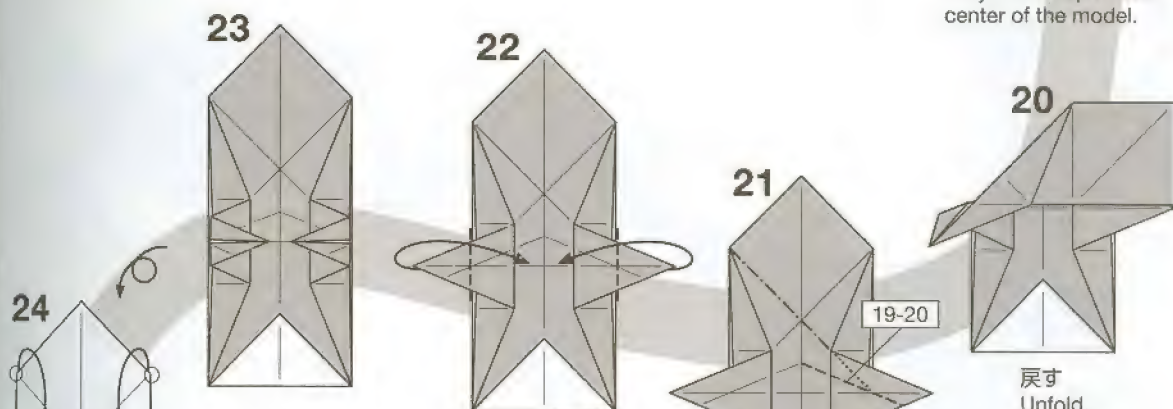
○を
結ぶ線で折る
Fold at the crosses
of the edges and the
crease lines.



16
17
18
19

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold. When
you fold, the edges must
line up with the crease
line in the middle.

17でつけた折り筋を
使って段折りして中心線
まで折り筋をつける
Crimp using the crease
line made in Step 17.
Only crease up to the
center of the model.

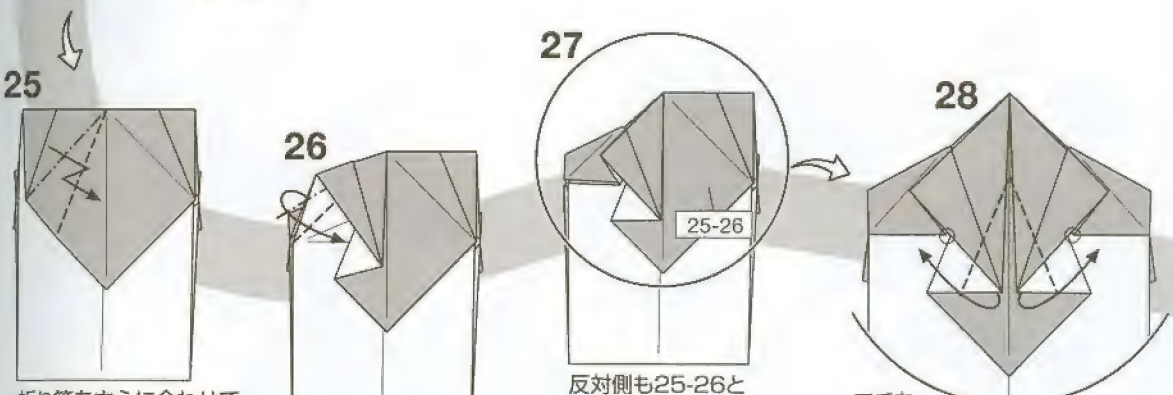


20
21
22
23
24

カドを後ろのフチの
ところで折る
Fold the flaps inside
along the edges.

カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the flap down
so that the side
corners are onto
the crease line.

反対側も19-20と
同じように折り筋をつける
Repeat 19-20 on the right.



折り筋を中心に合わせ
てずらすように段折り
Crimp so that the
crease line lines up
with the center line.

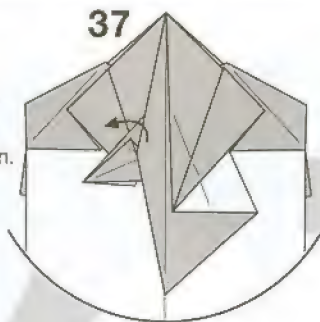
25
26
27
28

起き上がってきた
部分を折りたたむ
Flatten the raised layer.

反対側も25-26と
同じように折る
Repeat 25-26
on the right.

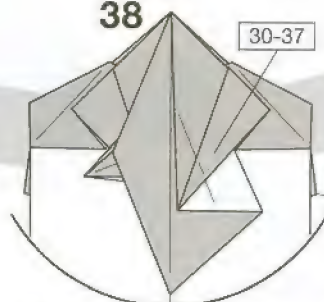
フチを
○に合わせて斜めに折る
Fold up layers so that
edges will be onto
the crossing corners.

平らに戻す
Flatten the model again.



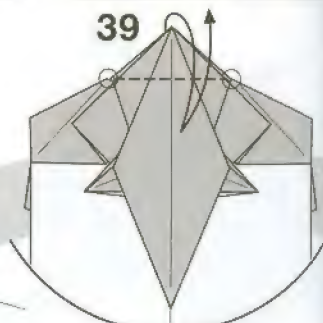
38

30-37



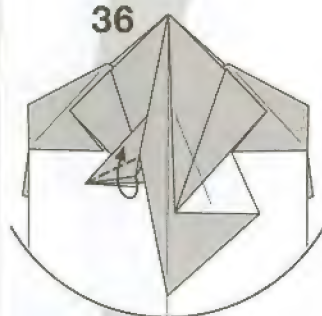
反対側も30-37と同じように折る
Repeat 30-37 on the right.

39



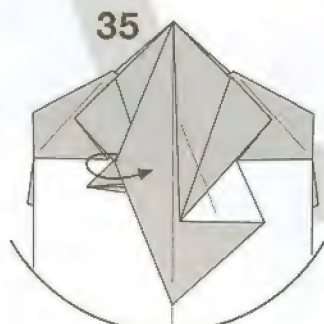
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the crosses.
Unfold.

36



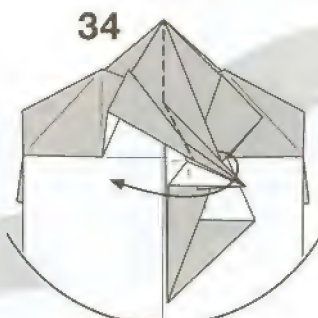
内側のヒダを
上のフチに
合わせて折る
Fold up the edge
to the higher one.

35



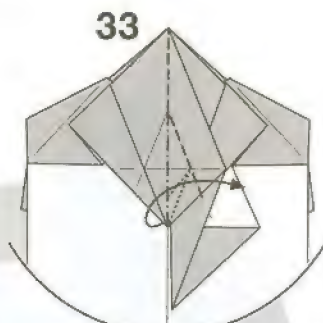
カドをかるく起こす
Raise the flap a little.

34



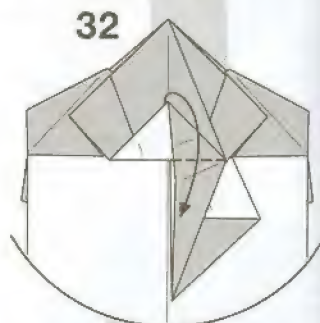
中心のすき間で反対側へ
折って平らにする
Fold the layers to the other
side along the center line.

33



28でつけた折り筋で折って
内側の起き上がってきたフチを
つぶすように折る
Fold along the line made in 28
and flatten the raised edges.

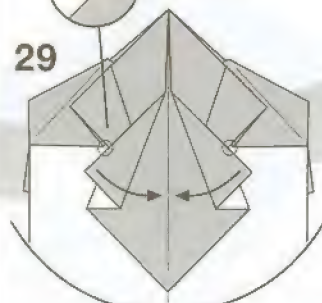
32



カドを下へ折る
Fold down the corner.

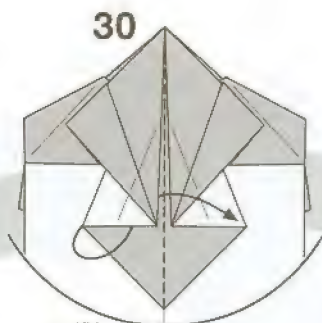
直角に
なるように
Note the right
angle here.

29



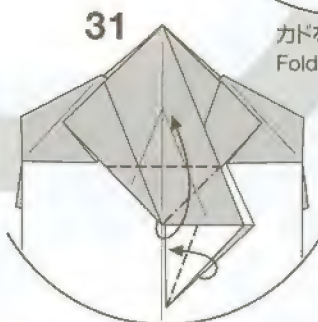
戻す
Unfold.

30

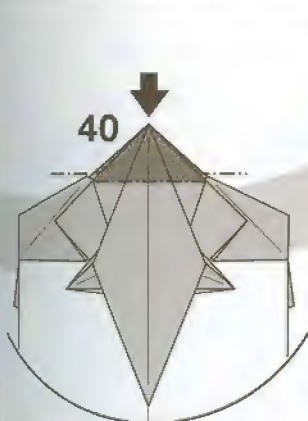


ヒダを
中わり折りするように
折って外に出す
Pull out the layers
to the other side.

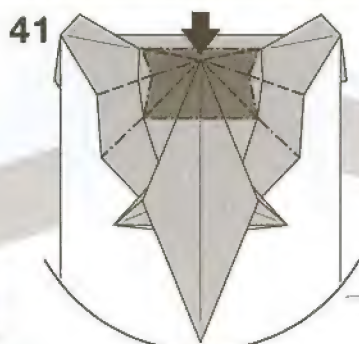
31



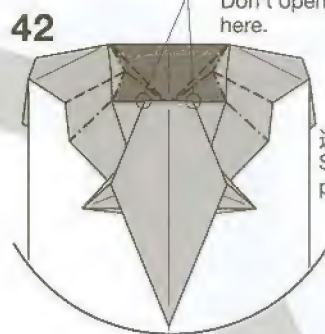
フチとフチを合わせて
カドをつまむように折る
Fold edge to edge
and raise the corner.



沈め折り
手前のヒダのみ Closed sink
Sink with the front layers
being closed.

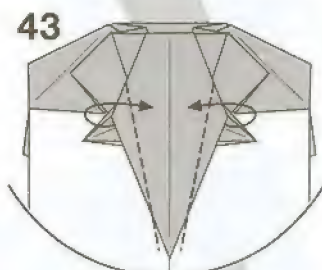


途中の図1
Sink in progress 1.

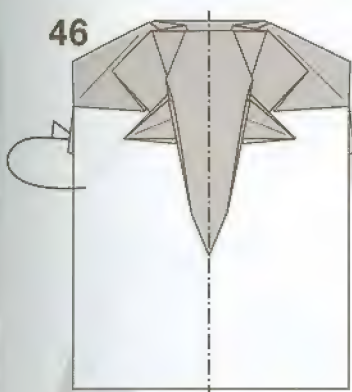


このヒダは
開かないようにする
Don't open the layers
here.

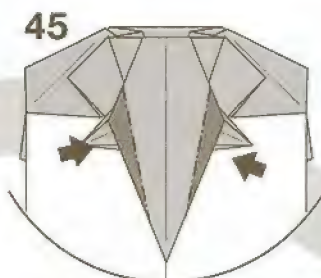
途中の図2
Sink in
progress 2.



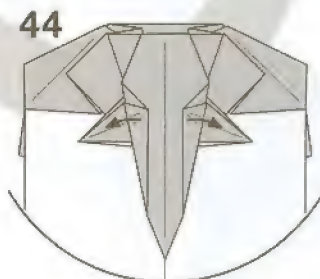
カドを斜めに折る
Fold and narrow the flap.



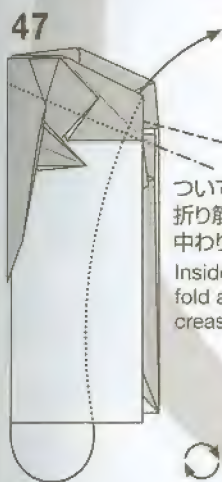
後ろへ半分に折る
Mountain fold
the model in half.



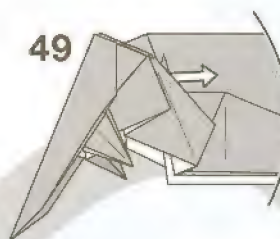
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink two corners.



戻す
Unfold.



ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold along the
crease lines.



折りたたまれている
カドを引き出す
Pull out the flap
hidden inside.



両側で段折り
Crimp.



引き出したカドを
かぶせるように折る
Fold the flap
back to the left.

カドを後ろへ
折り込む
反対側も同じ
Fold the corner
behind.
Repeat on the
other side.

61

61

62

フチとフチを
合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

63

○を結ぶ線で折り筋を
つける
Fold and unfold, along
the line connecting the
crosses.

60

沈め折り
(Closed sink)
Closed sink along
the crease line.

59

折った部分を
そのまま上へ
折る
Fold the edge
back up.

58

折ったところ
Folding done.

57

上から見た図
Top view.

56

■の
部分を
引き出しながら
フチを斜めに折る
Fold down the edge
while pulling out the
darkened edge.

49-54

55

反対側も49-54と
同じように折る
Repeat 49-54
behind.

54

平らに折りたたむ
Flatten the model.

51

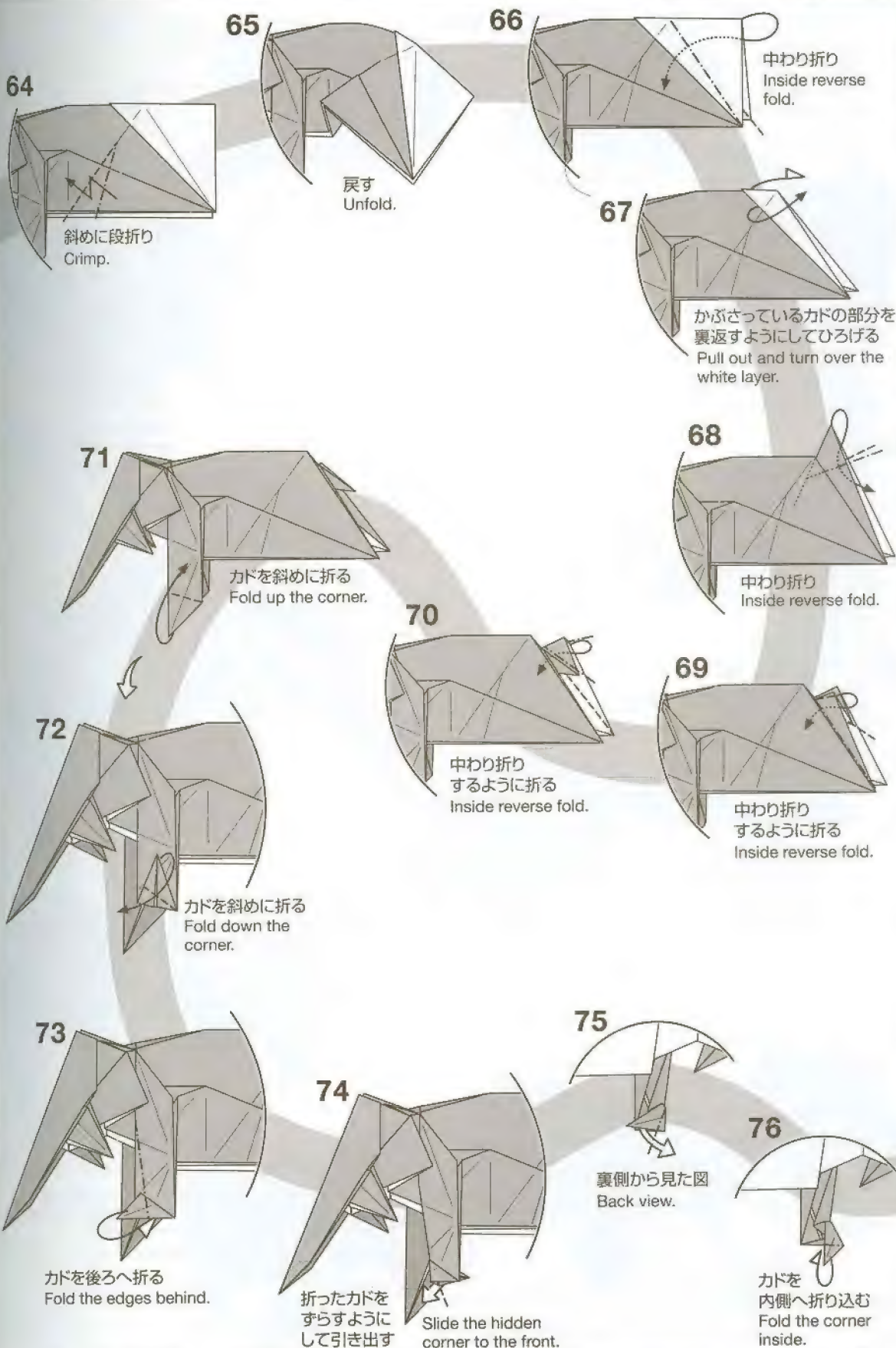
内側のカドを
引き出す
Pull out the hidden corner.

52

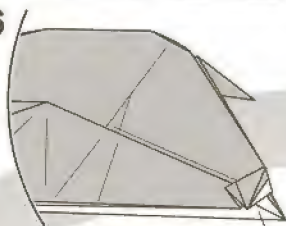
かるくひろげる
Open the layers a little.

53

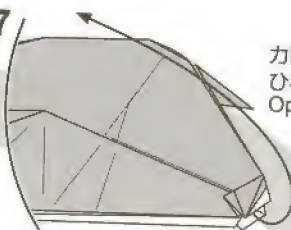
フチをいっぱい
のところですらす
ように上へ折る
Fold up the edge
so far as it goes.



86

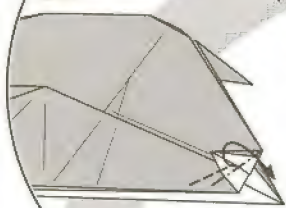


87



カドをかるく
ひろげる
Open the flap up.

85

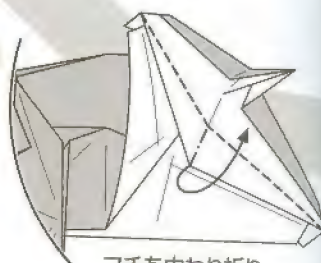


内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the layer.

反対側も84-85と
同じように折る
Repeat 84-85
behind.

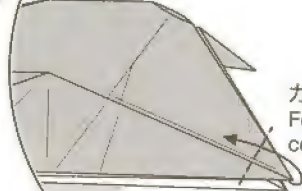
84-85

88



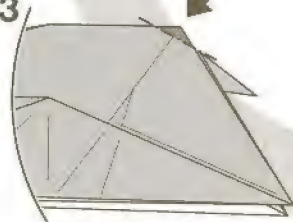
フチを中わり折り
するように折る
Fold the hidden edge up,
so that it will be an inside
reverse fold in the end.

84



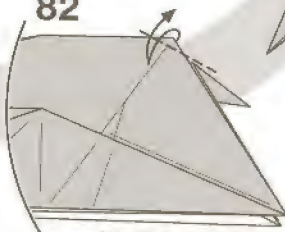
カドを少し折る
Fold up the
corner a little.

83



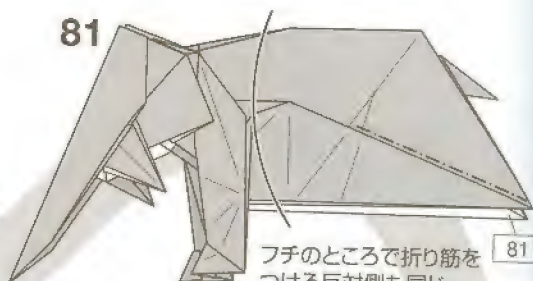
沈め折り
(Closed Sink)
Closed sink.

82



折り筋をつける
Fold and unfold.

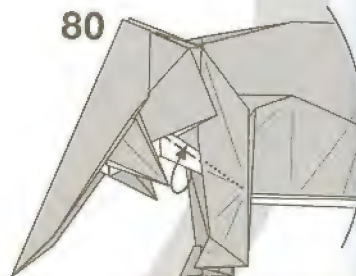
81



フチのところで折り筋を
つける反対側も同じ
Fold along the edge
and unfold.
Repeat behind.

81

80

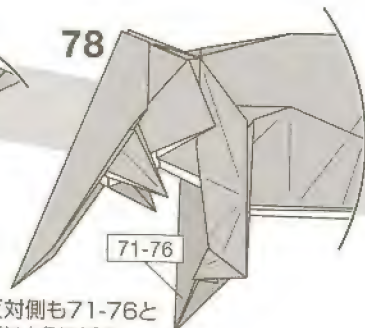


反対側も同じように折る
Repeat behind.

77



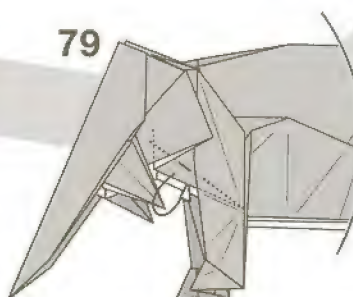
78



反対側も71-76と
同じように折る
Repeat 71-76 on the other side.

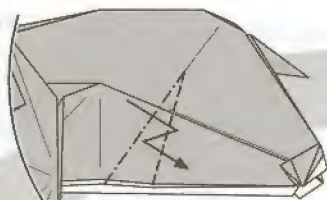
71-76

79



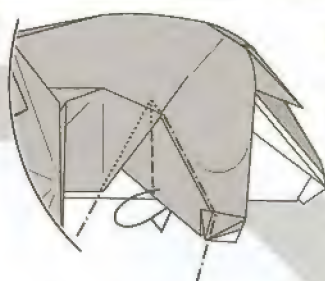
首の部分の
フチを内側に
折り込む
Fold the edge
at the neck inside.

90



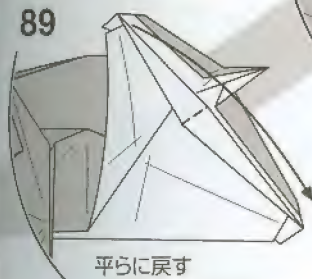
手前のカドを
斜めに段折り
Crimp.

91



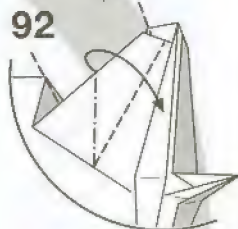
ずらすように
しながらフチを
内側に折り込む
Fold along the
edge to inside.

89



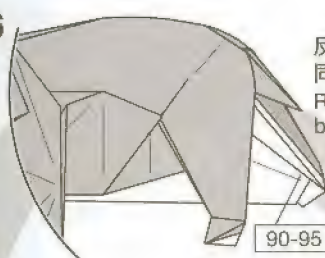
平らに戻す
Close the flap back.

92



裏側から見た図
Inside view.

96



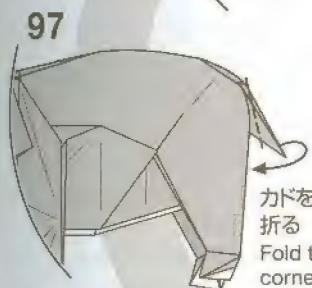
反対側も90-95と
同じように折る
Repeat 90-95
behind.

93



フチを少し起こす
Raise the edge a little.

97



カドを斜めに
折る
Fold the
corner down.

95



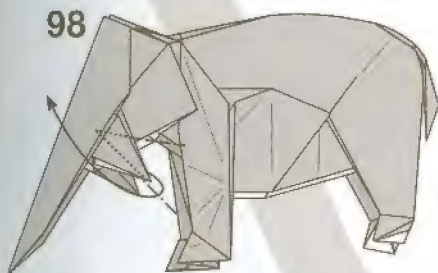
90-95

94



後ろのヒダの
すき間に差し込む
Insert the edge into
the pocket behind.

98



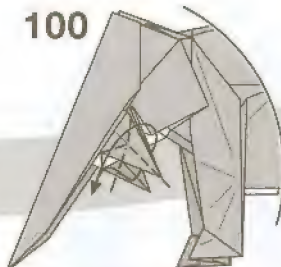
カドをつまみ折り
するようにして
反対側へ折る
Pinch and fold
up the flap.

99



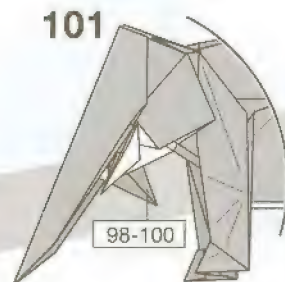
平らに戻す
Fold it down.

100



カドをつまむように折る
Pinch and head the
corner to the front.

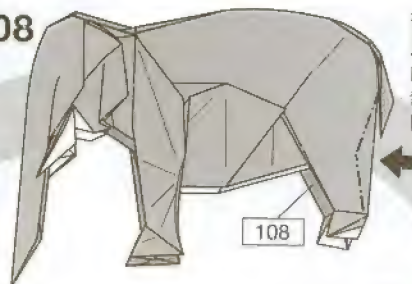
101



98-100

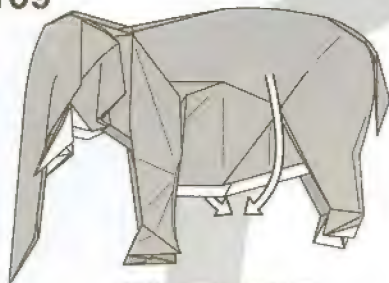
反対側も98-100と
同じように折る
Repeat 98-100 behind.

108



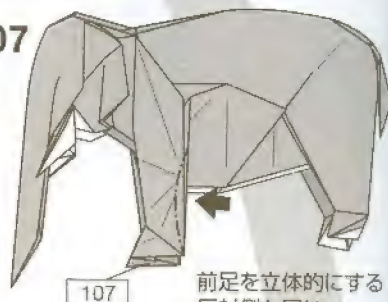
後ろ足を立体的にする
反対側も同じ
Make the hind leg
three-dimensional.
Repeat behind.

109



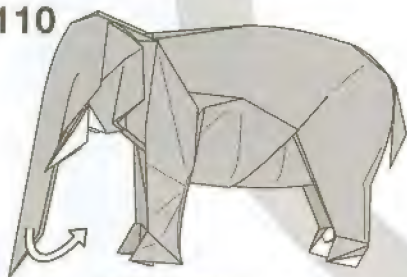
胴体の部分を丸めて
立体的にする
Round and shape the body.

107



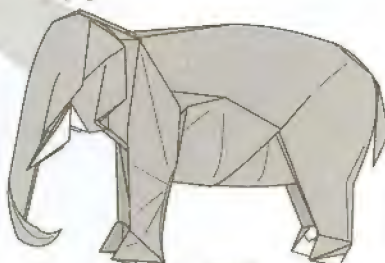
前足を立体的にする
反対側も同じ
Make the foreleg
three-dimensional.
Repeat behind.

110



鼻の先を曲げる
Twist the tip of the trunk.

111



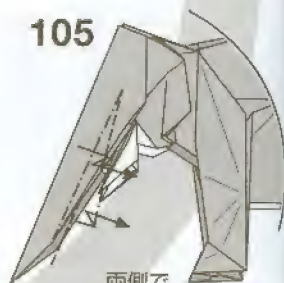
完成
Completed.

106



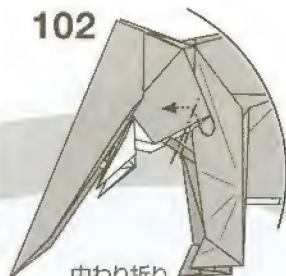
カドを押し込むように折る
Push the corner inside.

105



両側で
斜めに段折り
Crimp the trunk.

102



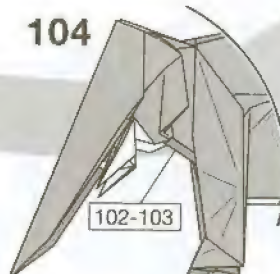
中わり折り
Inside reverse fold.

103



斜めに段折り
Crimp.

104



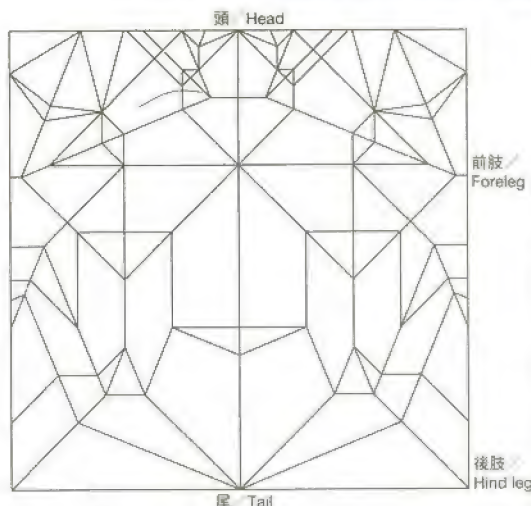
反対側も
102-103と
同じように折る
Repeat 102-103
behind.

タヌキ

Raccoon Dog (Tanuki)



Created 2009



従妹の結婚式のテーブルを飾る作品の制作を引き受けた時に、創作した作品群の1つです。基本的な形は22.5度の折り線のみで作り、特に頭の部分などは折り紙的な形で気に入っています。ただ首の部分については、残念ながら角度縛りの中では良い解決方法が見つからず、泣く泣く妥協しました。

またこの作品では、紙の裏面を使って顔や足の色を変えています。ジョン・モントロール氏の著書のタイトルから「インサイドアウト」と呼ばれる、紙の表裏の2色を使って模様などを折り出す技法です。うまく使えば非常に強力な技法で、その表現力は、両面同色の紙で折ったものと比べるとよく分かります。ただし、紙の使い方が限られてしまう一面もあり、特に複雑な模様を折り出そうとすると、効率や折りやすさが犠牲になってしまいます。本作品では簡単な色分けに使っているだけですが、前述の角度制限もあったので、創作の時はちょっとしたパズルのような楽しさがありました。

ちなみにタヌキの色を表現するには、表側が茶色、裏側は黒の紙が必要ですが、残念ながら一般に市販されている紙には、この色の組み合わせはありません。裏面を黒く塗るか、2枚の紙を貼り合わせて用意してください。

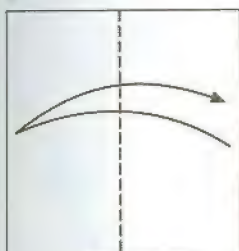
This model is one of those models that I made for the table decoration of my cousin's wedding ceremony. It is based on the very basic 22.5 degree angle flaps, so it is very "origami-like," which is apparent in the structure of the head. However, the neck is the exception, the solution of which I could not discover with the 22.5 degrees method.

This model is an "inside-out" model (after John Motroll's term) in which patterns are expressed with the two sides of a square sheet. This technique is a very powerful one to expand the expressive elements, but it at the same time gives constraints on the use of the paper and sacrifices the economy of folding processes and ease of folding. I tried using it with the 22.5 degree restriction, which, at the time of creation of it, was like a puzzle.

The best sheet for this model is a brown sheet with the "white side" being black, which is not usually sold. Try painting the white side black or applying a black sheet on the back.

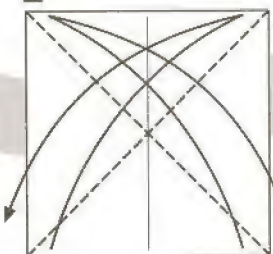
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm

1



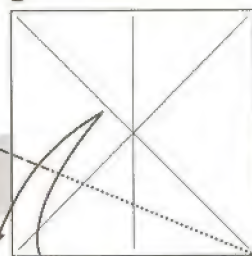
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold.

2



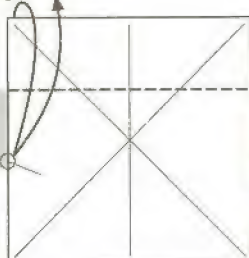
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

3



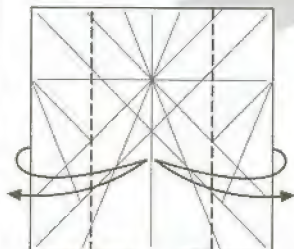
フチを折り筋に合わせて
印をつける
Fold the edge to the
crease line, but only make
a mark at the edge.

4



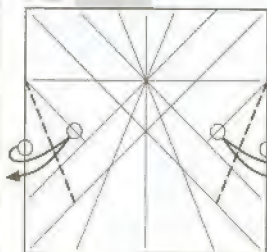
カドを印に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
mark and unfold.

13



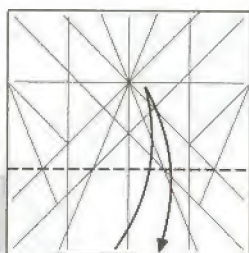
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
center and unfold.

12



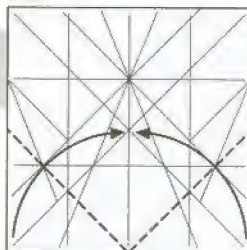
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

14



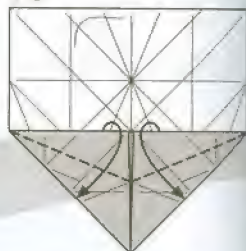
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom edge
to the crease line
and unfold.

15



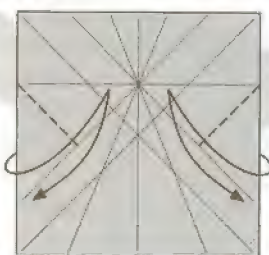
カドを中心に合わせて折る
Fold the bottom corners
to the center.

16



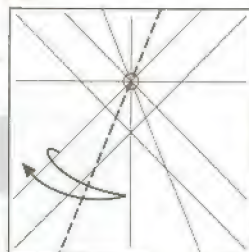
フチとフチを
合わせて折る
Fold down
edge to edge.

11



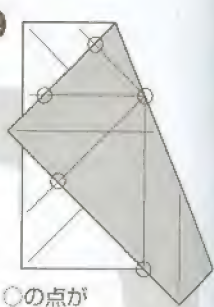
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

10



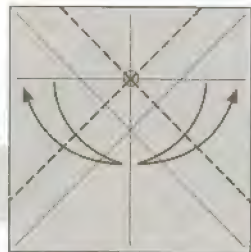
7-9と同じように折り筋と
折り筋を合わせて折り筋を
つける
Repeat 7-9 on the left.

9



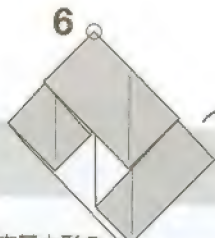
○の点が
合っていることを
確認してひろげる
Make sure all the lines
at the circled points
meet each other. Unfold.

5



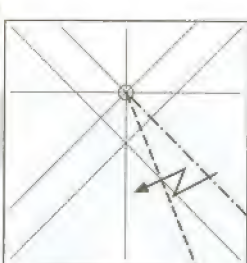
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold down the corners
so that the crease lines will
meet the other crease lines
at a right angle. Unfold.

6



正方基本形の
ように折りたたんで折り筋を
つけると中心がずれにくい
By assemble the model like
the square base at this point,
you can make the crease
lines precisely.

7



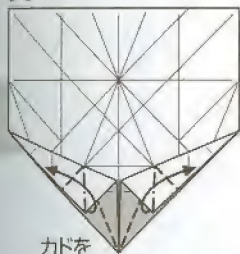
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.

8



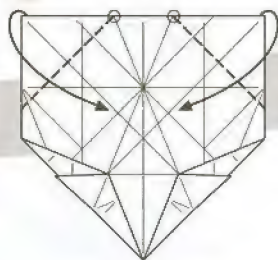
下半分の
折り線をのばすようにして
平らに折りたたむ
Fold the right layer
to the other side
and flatten the model.

17



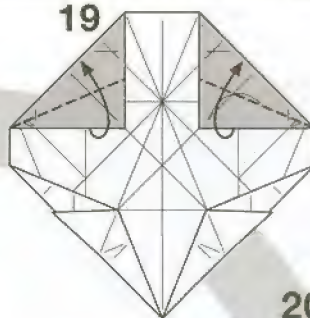
カドをつまむように折る
Pinch the white corners and fold it up.

18



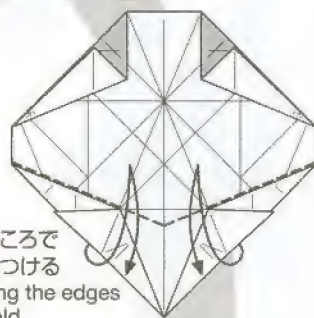
カドを○のところで折る
Fold down the corners at the circled points.

19



フチとフチを合わせて折る
Fold up edge to edge.

20

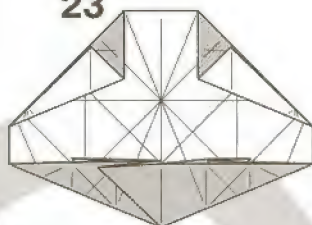


フチのところで折り筋をつける
Fold along the edges and unfold.

24

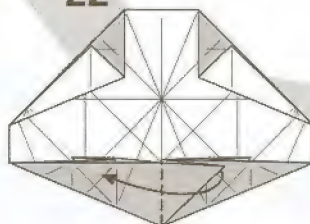


23



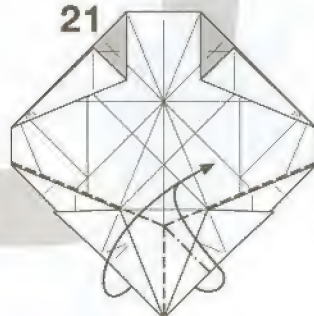
21の形に戻す
Unfold to 21.

22



カドを反対側へ折る
Fold the flap to the other side.

21



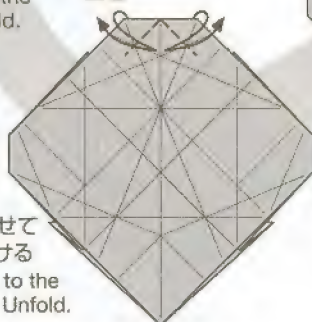
つまみ折り
Rabbit ear fold.

25



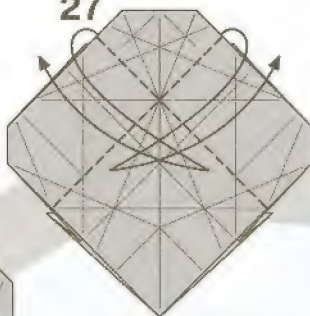
フチを折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines. Unfold.

26



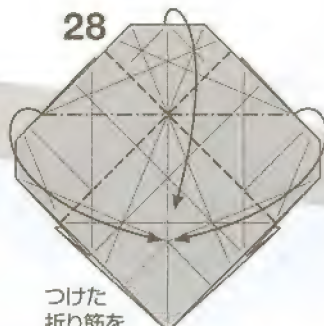
フチを中心に合わせて折り筋をつける
Fold edges to the center line. Unfold.

27



折り筋をつけなおす
Refold the crease lines.

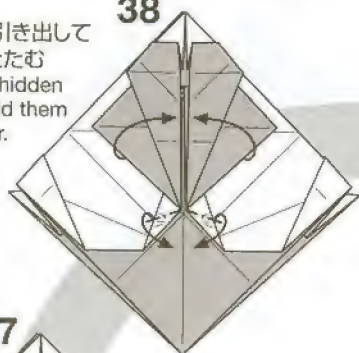
28



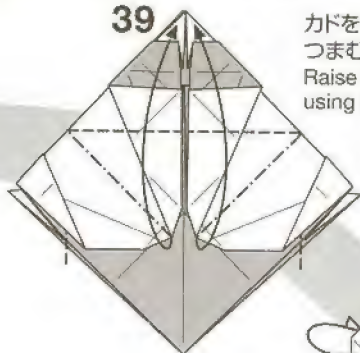
つけた折り筋を使って折りたたむ
Fold down the top edges using the crease lines just made.

内側の紙を引き出して
平らに折りたたむ
Pull out the hidden
flaps and fold them
to the center.

38

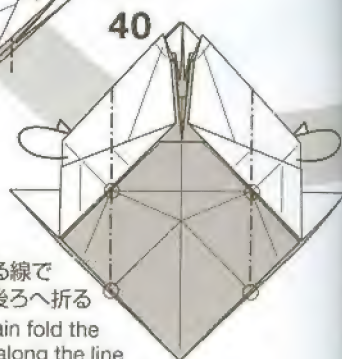


39



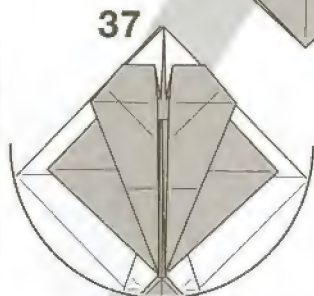
カドを
つまむように折る
Raise the white flaps
using the crease lines.

40



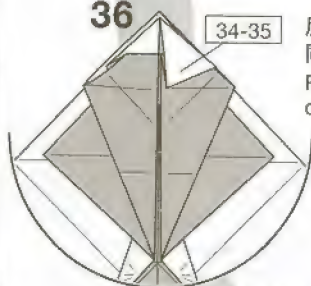
○を通る線で
フチを後ろへ折る
Mountain fold the
edges along the line
connecting the circled points.

37

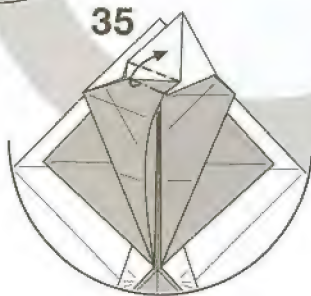


36

34-35 反対側も34-35と
同じように折る
Repeat 34-35
on the right.

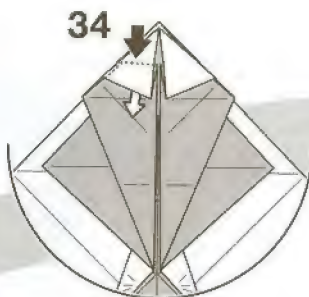


35



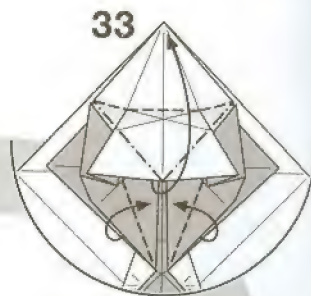
平らに折りたたむ
Flatten the model.

34



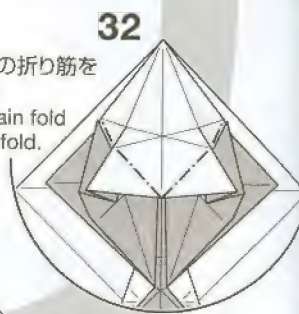
内側のカドを押し出す
Show the hidden flap.

33



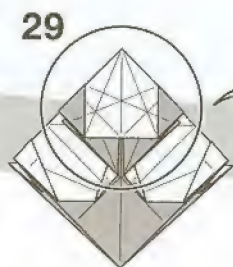
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Fold up the white flap
narrowing the colored flaps
below using the crease lines.

32

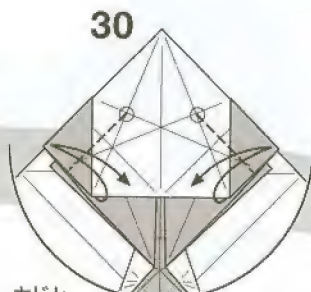


山折りの折り筋を
つける
Mountain fold
and unfold.

29

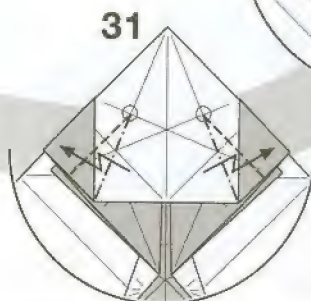


30



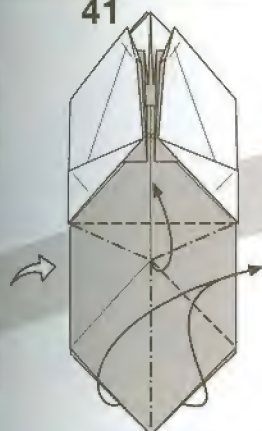
カドと
カドを合わせて折り筋をつける
Fold corner to corner and unfold.

31



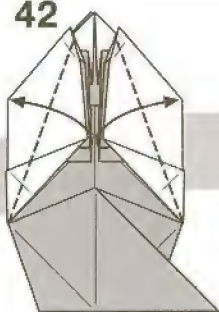
つけた折り筋を使って
○がへこむように段折り
Pleat fold so that the
circled points will be
dented.

41



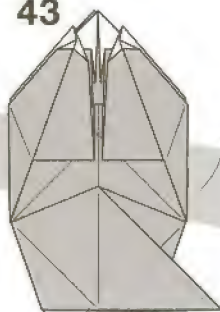
ついている折り筋を使って
カドをつまむように折りたたむ
Rabbit ear fold
and raise the flap.

42

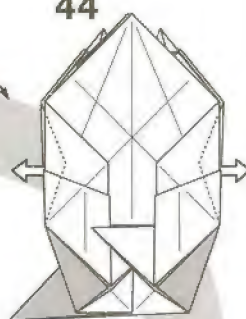


フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

43

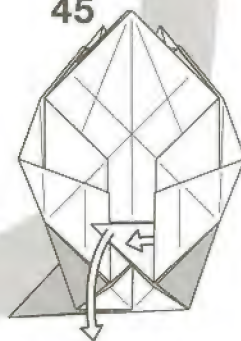


44



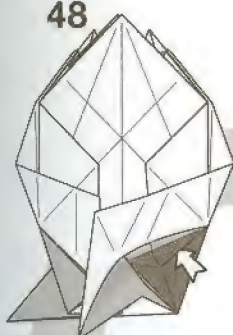
内側のカドを引き出す
Pull out the hidden flaps.

45



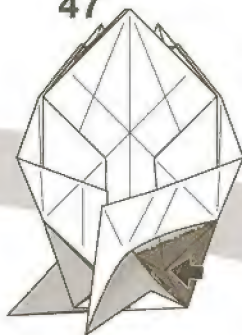
カドをかるく引き下げる
Pull out the corner.

48



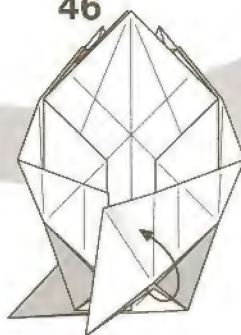
押し込んだ部分の
内側をひろげる
Open the inside of
pushed area.

47



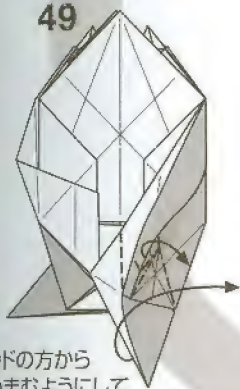
■の部分をしめ折り
するように押し込む
Push in and sink
the darkened areas.

46



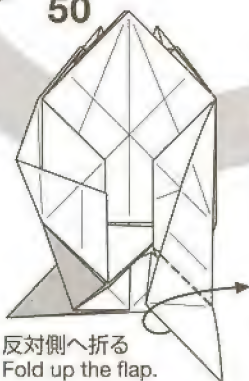
すき間をひろげる
Open the flap.

49



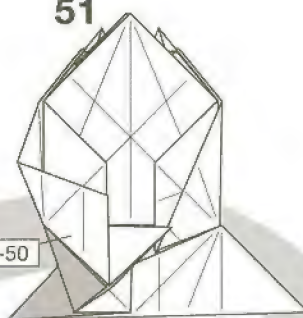
カドの方から
つまむようにして
折りたたむ
Pinch the crease
line inside, reassemble,
and flatten the model.

50



反対側へ折る
Fold up the flap.

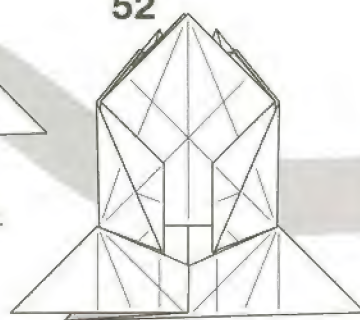
51



45-50

反対側も45-50と
同じように折る
Repeat 45-50 on the left.

52



フチを中心に合わせて
ずらすように段折り
Pleat so that the edge
goes to the center.

61

62

63

60

残りの部分を段折りして
平らに折りたたむ
Pleat and flatten
the white layer.

カドを下へ引っ張って
ヒダを開く
Pull down the flap.

○を結ぶ線でカドを折る
Fold the corner down
at the circled points.

59

58

57

カドを横へ折る
Fold down the flap.

ヒダを引き出す
Pull out the
hidden layer.

56

54-55

反対側も
54-55と同じように折る
Repeat 54-55 on the right.

53

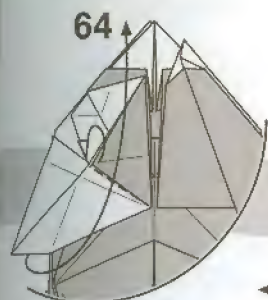
54

55

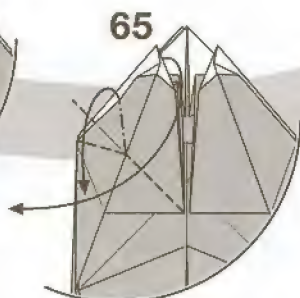
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

カドを反対側へ折る
Fold the corner
to the other side.

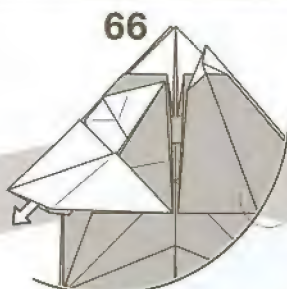
中わり折り
Inside reverse fold.



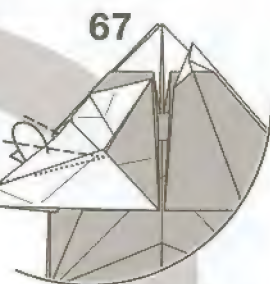
64
カドを上へ折る
Fold up.



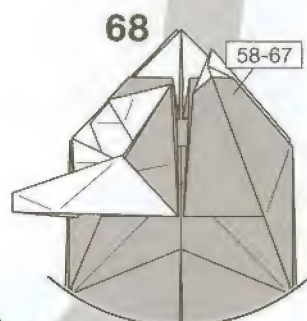
65
手前の1枚を引き寄せる
ようにしながらカドを横へ折る
Fold the top layer and
swivel the flap down again.



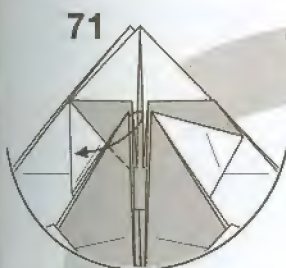
66
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden corner.



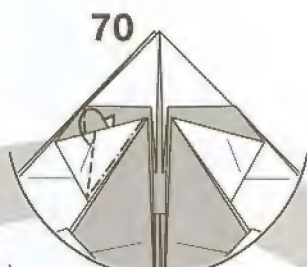
67
フチを後ろへ引き寄せる
ように折る
Mountain fold and swivel.



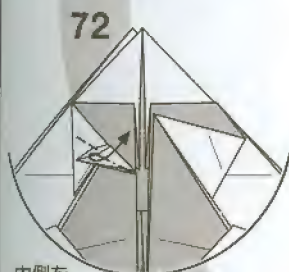
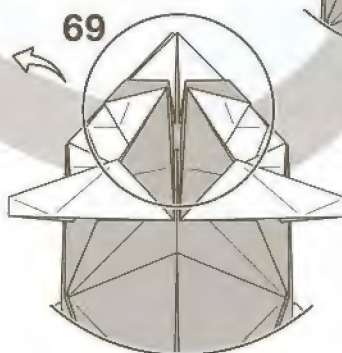
68
反対側も58-67と
同じように折る
Repeat 58-67
on the right.



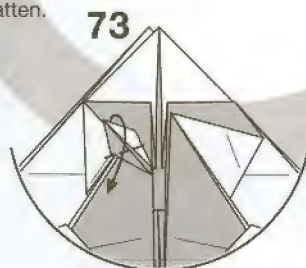
71
カドを斜めに折る
Fold down the corner.



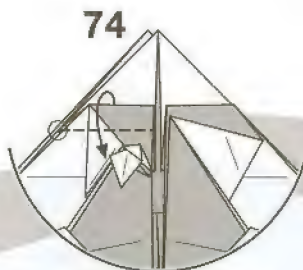
70
フチを後ろへ
引き寄せるように折る
Pleat inside and swivel.



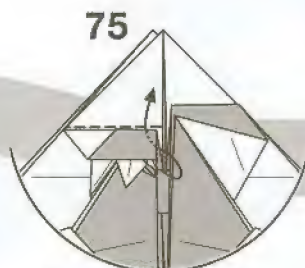
72
内側を
ひろげてつぶすように折る
Open the flap and flatten.



73
カドを下へ折る
Fold down the corner.



74
フチを○のところで折る
Fold down the edge
at the circled point.



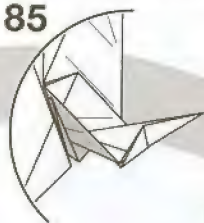
75
内側のカドを中わり折り
するようにして外へ出す
Pull out the hidden corner.

84

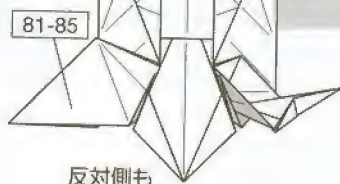


内側の1枚を
ずらすように折る
Slide up the edge.

85

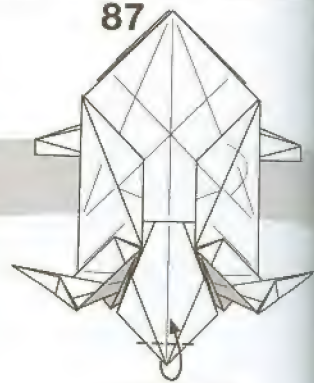


86



反対側も
81-85と同じように折る
Repeat 81-85 on the left.

87



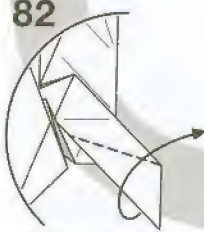
カドを少し折る
Fold up the corner tip.

83



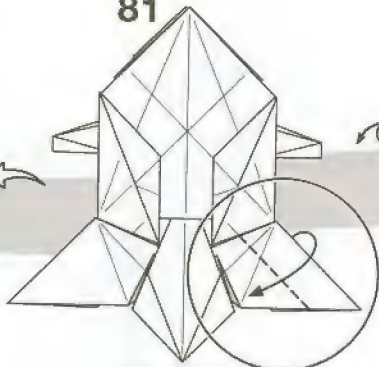
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to
edge.

82



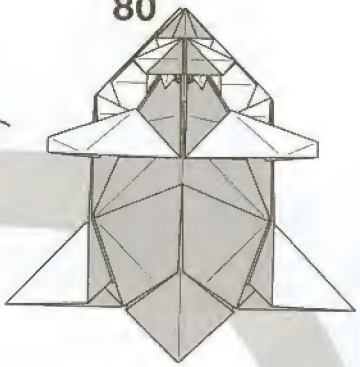
カドを斜めに折る
Fold up the corner.

81

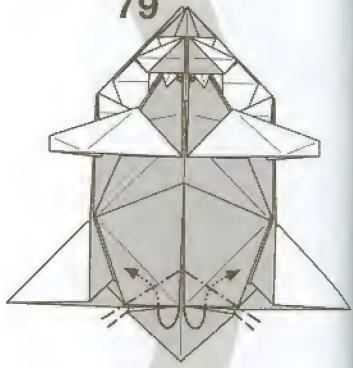


カドを斜めに折る
Fold down the flap.

80

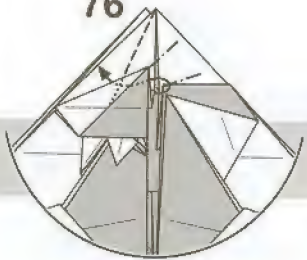


79



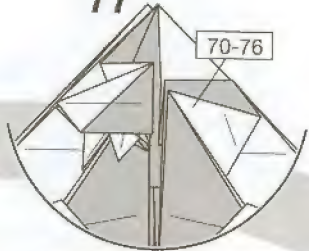
中わり折り
Inside reverse fold.

76



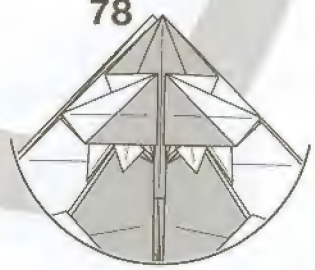
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

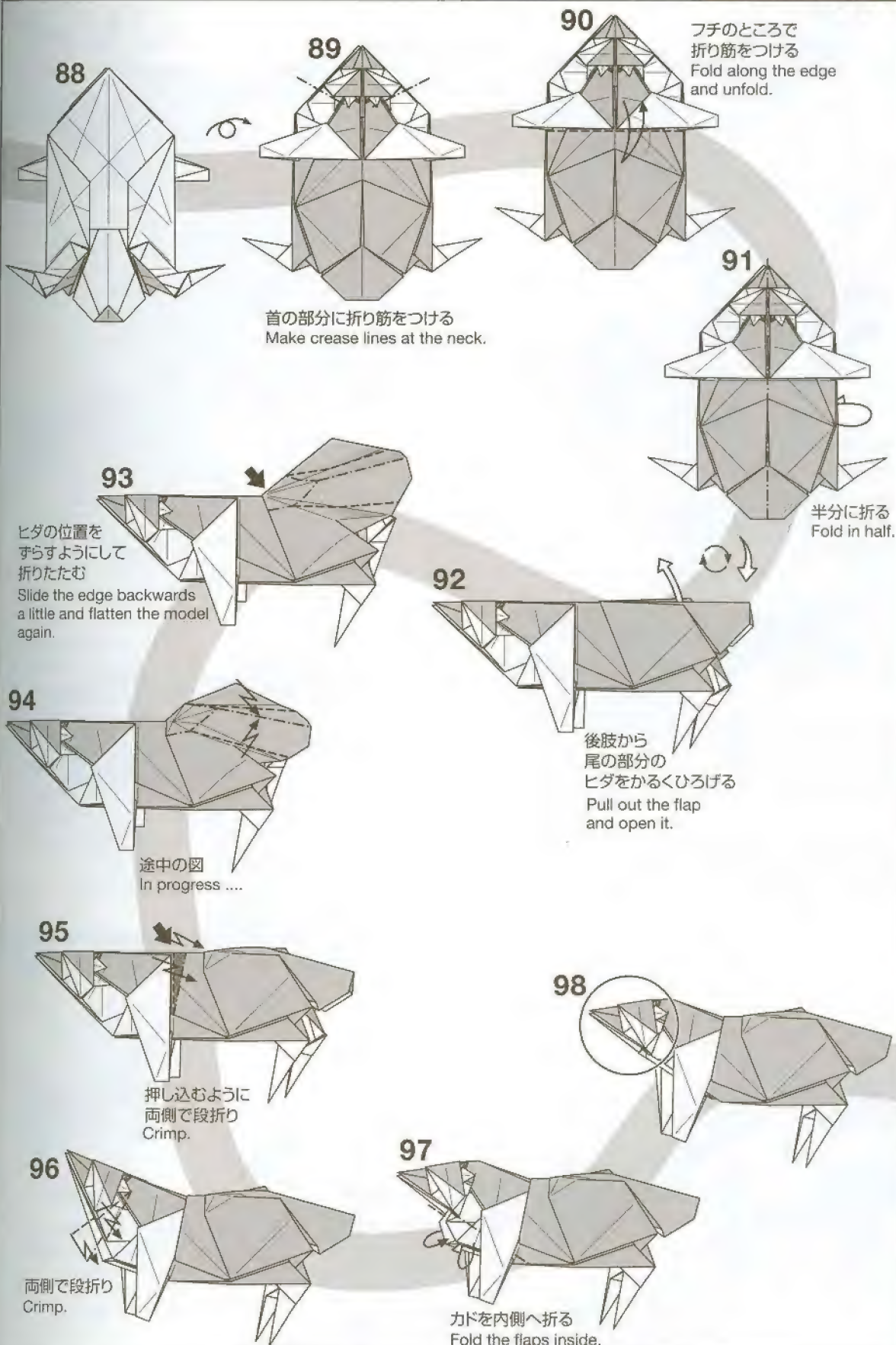
77



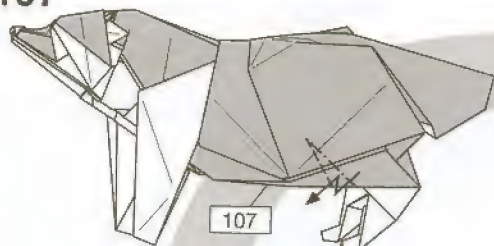
反対側も70-76と
同じように折る
Repeat 70-76 on the right.

78





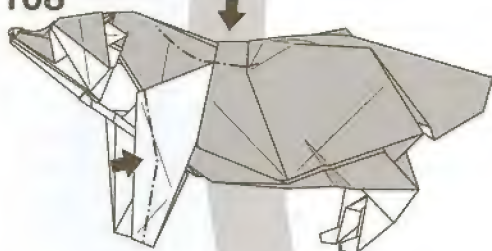
107



107

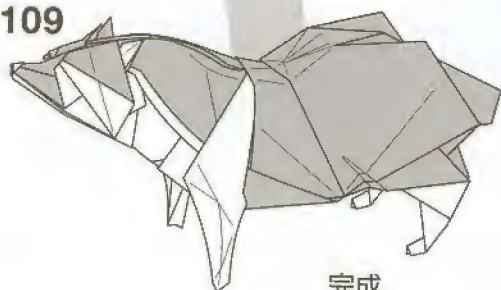
段折り
反対側も同じように折る
Crimp.

108



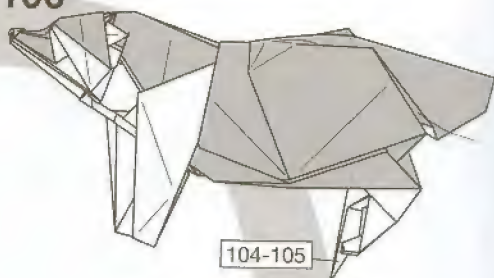
各部を立体的に仕上げる
Shape the model 3-D.

109



完成
Model completed.

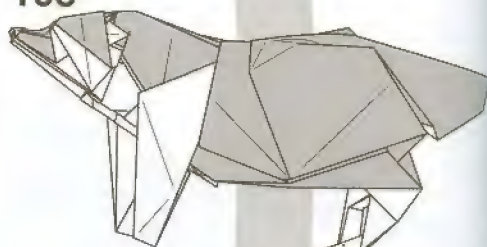
106



104-105

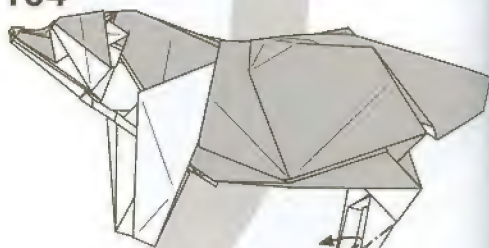
反対側も104-105と
同じように折る
Repeat 104-105 behind.

105



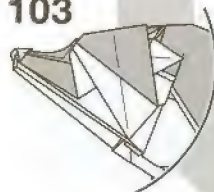
中わり折り
Inside reverse fold.

104



中わり折り
Inside reverse fold.

103

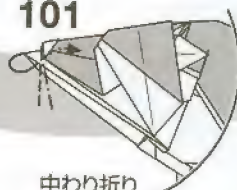


102



鼻の部分を
つぶして立体的にする
Push down the nose
and make it 3-D.

101



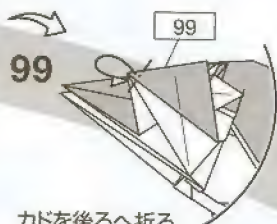
中わり折り
Inside reverse fold.

100



かぶせ折り
Outside reverse fold.

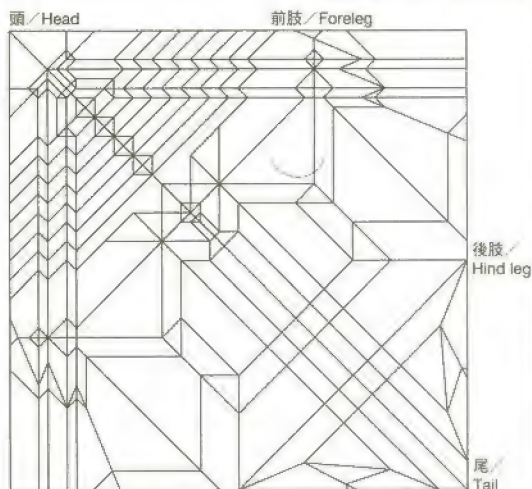
99



カドを後ろへ折る
反対側も同じように折る
Mountain fold the corner tip.
Repeat behind.

ライオン

Lion



「ヒダの使い方」は、創作を始めた頃から現在まで、常に挑戦しているテーマです。とても魅力的な表現方法で、いろいろな作品で使うたびに新しい発見があります。このライオンでは、ヒダをたてがみの表現に使っています。ボリュームを出すために、仕上げの段階でヒダの向きを変えて立体的にしていますが、この部分は「ぐらい」の要素が強いので、折り図や作例に拘らず仕上げを工夫してください。

またこの作品では、顔になる部分の形を模様のようにして最初に折り出しています。イメージは少し違いますが、鱗などを折り出す技法の応用と言えるでしょう。

実際に折ってみて気づくかもしれませんが、折り図どおりに折ると、首の内側できれいに折りたためない部分が出てきます。厳密に折りたたむ方法もありますが、折り方が難しく外見にあまり影響しないため、折り図では省略しています。

工程103で、内側で沈め折るように折れば、平らに折りたたむことができます。展開図で紹介するのでぜひ挑戦してみてください。

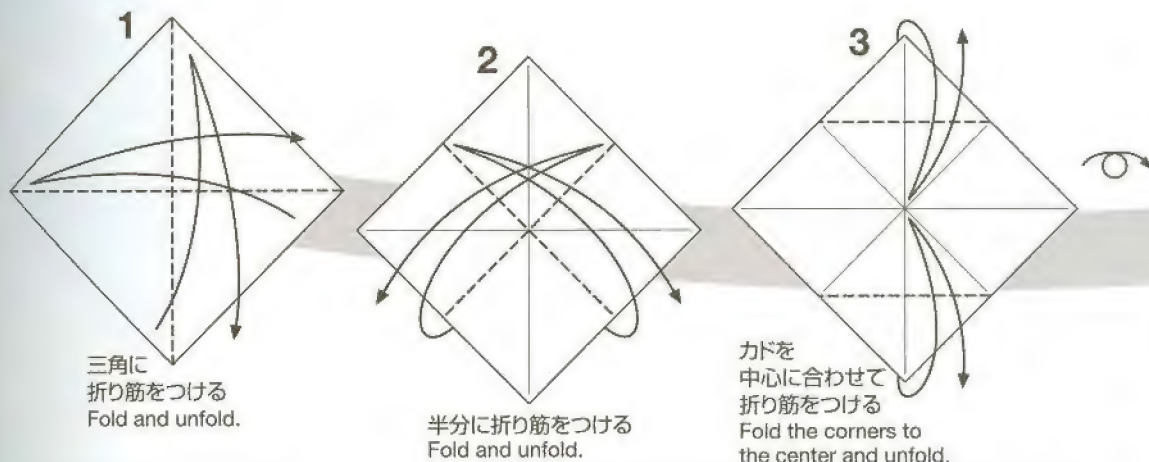
The usage of creased edges has been and still is one of the critical points when I create a new model. A new model always gives me the new discovery on it. In this model of Lion, I use the edges as the mane. The resulting shape should be three-dimensional to express the volume of the mane. There is not any precise reference point for the shaping of the mane, so the folders can shape it to their tastes.

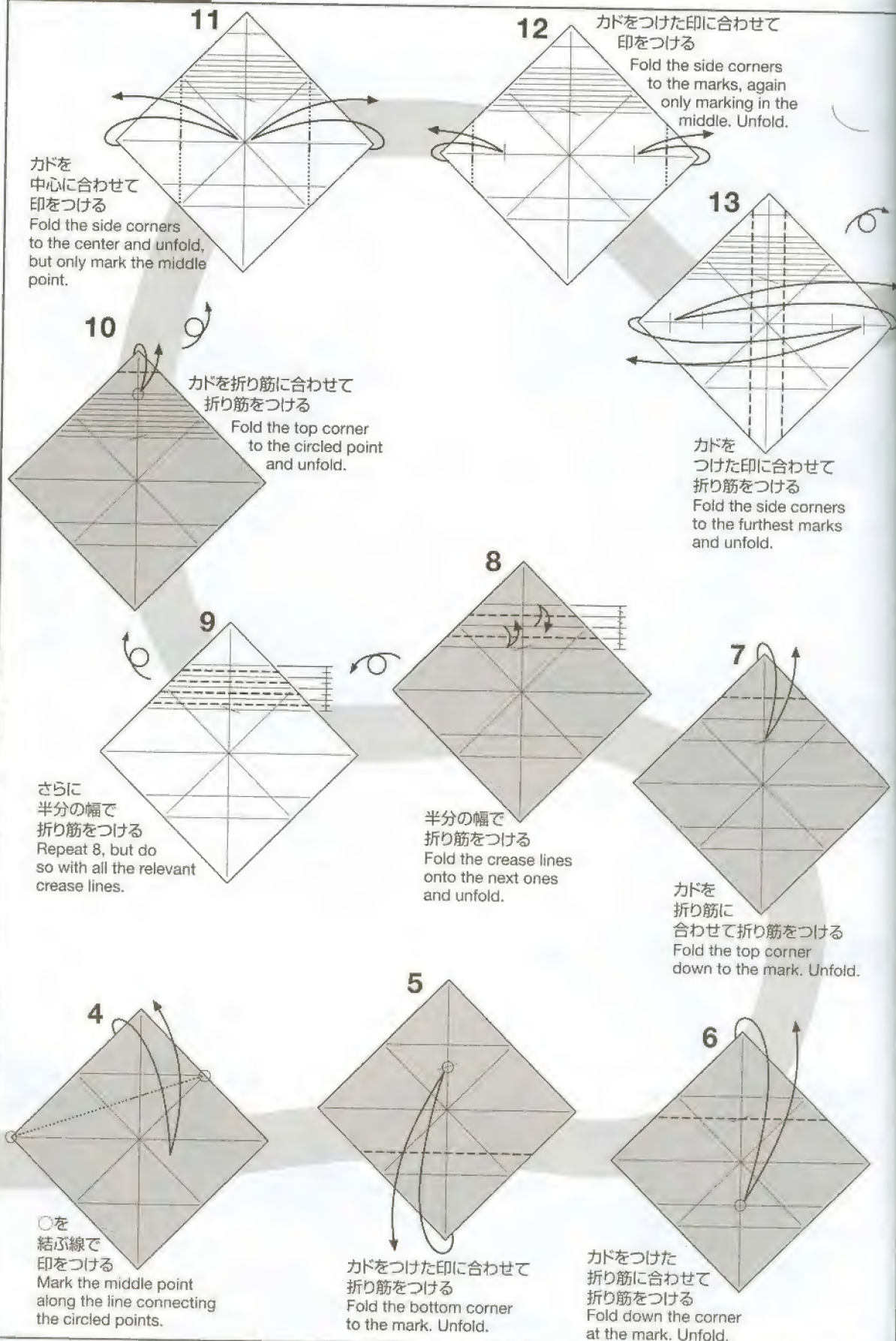
The precreasing for the face comes first in the folding procedure. This is inspired by many folders' way of folding out scales of fish.

The folders may note that the inner layers inside the neck cannot be assembled neatly enough. There is a way to solve this, but, as it is truly hard and does not affect the look of the completed model, I did not mention it in this book.

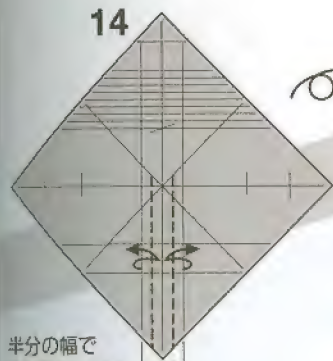
It is Step 103 which, with a sink of the inner layers, makes it possible to assemble the neck neatly. Please refer to the crease pattern if you want to challenge this.

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm



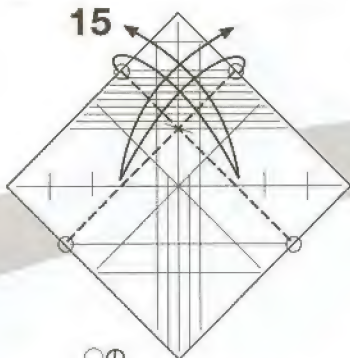


14



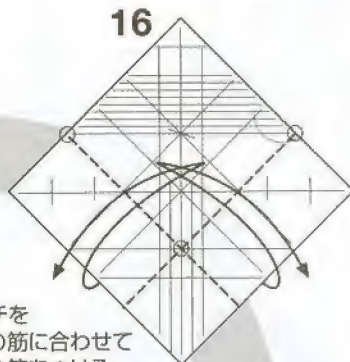
半分の幅で
折り筋をつける
Fold at the middle point of
the two crease lines,
right and left. Unfold.

15



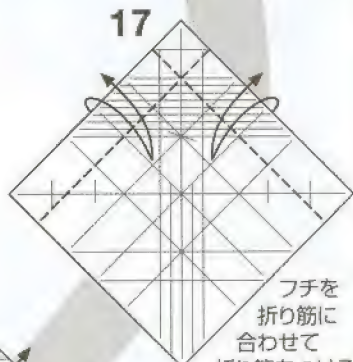
○の
ところで折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the circled
points. Unfold.

16



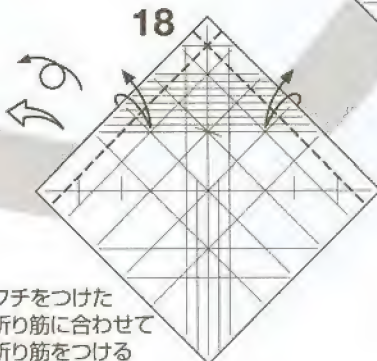
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold along the lines connecting
the circled points. Unfold.

17



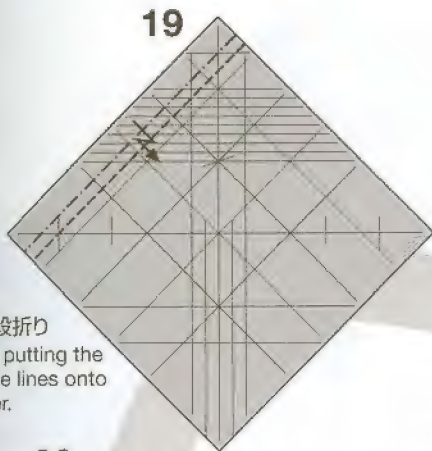
フチを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

18



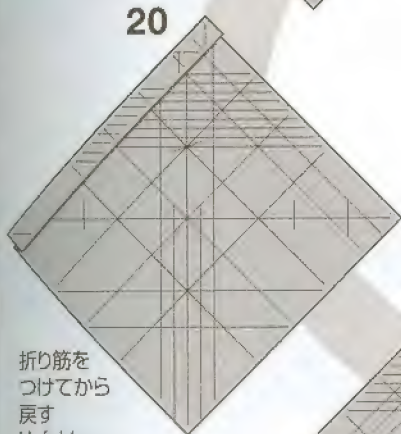
フチをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

19



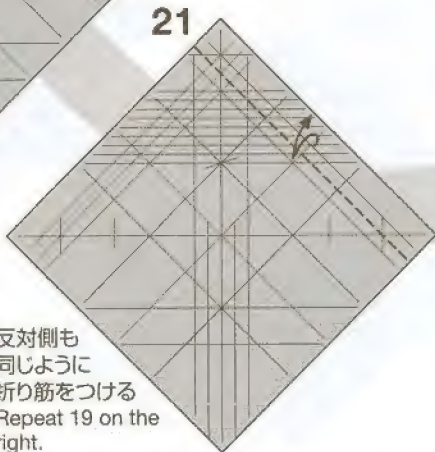
折り筋と
折り筋を
合わせて段折り
Pleat fold putting the
two crease lines onto
each other.

20



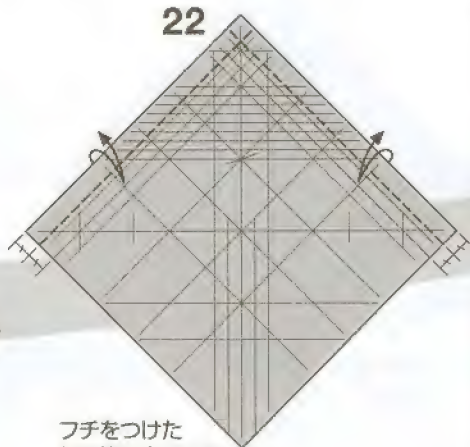
折り筋を
つけてから
戻す
Unfold.

21



反対側も
同じように
折り筋をつける
Repeat 19 on the
right.

22



フチをつけた
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

29

半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of the
two crease lines and
unfold, right and left.

30

カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom
corner to the circled
point. Unfold.

28

半分の幅で
折り筋をつける
Fold in the middle
of the two crease lines
and unfold, right and
left.

27

○のところ
で折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

26

○を通る線
で折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

23

半分の幅で
折り筋をつける
Fold at the middle of the
two crease lines and
unfold, right and left.

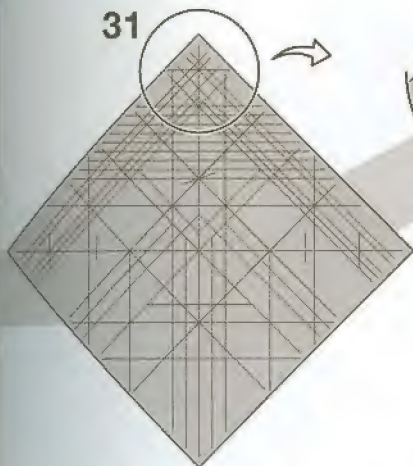
24

○を結ぶ線
で折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the circled points.
Unfold.

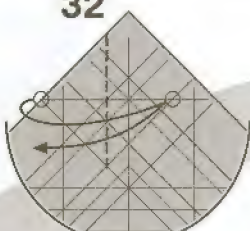
25

○を通る線
で折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

31

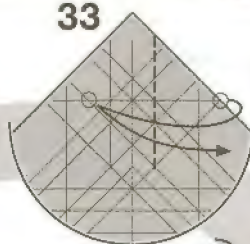


32



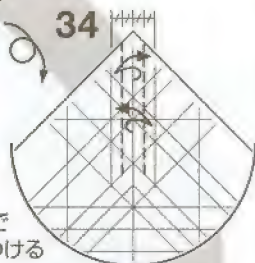
○と○を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the two
circled points will be
on top of each other.
Unfold.

33



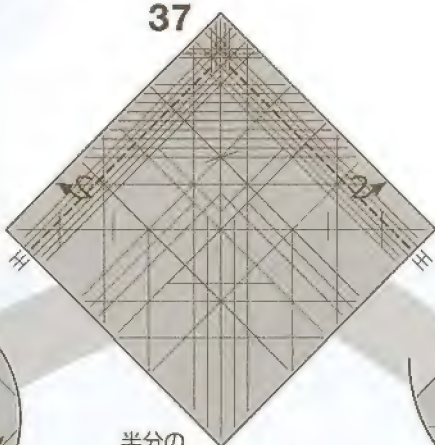
○と○を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the two
circled points will be
on top of each other.
Unfold.

34



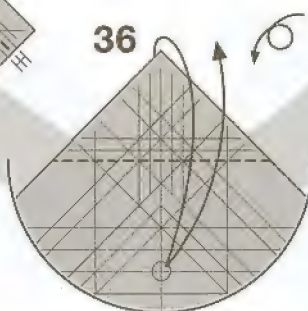
半分の幅で
折り筋をつける
Fold in the middle of
the two crease lines and
unfold, right and left.

37



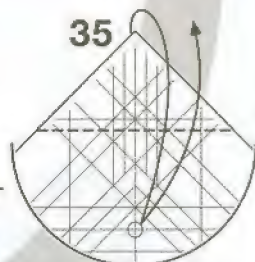
半分の
幅で折り筋をつける
Fold in the middle
of the two crease lines
and unfold, right and left.

36



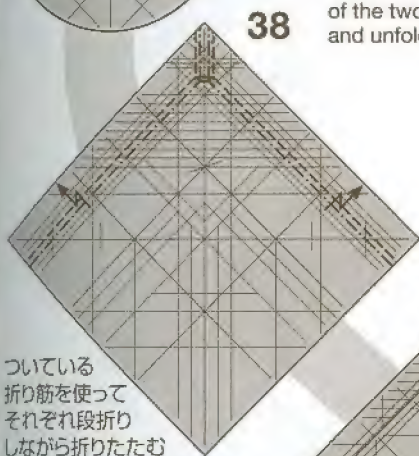
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the
circled point and unfold.

35

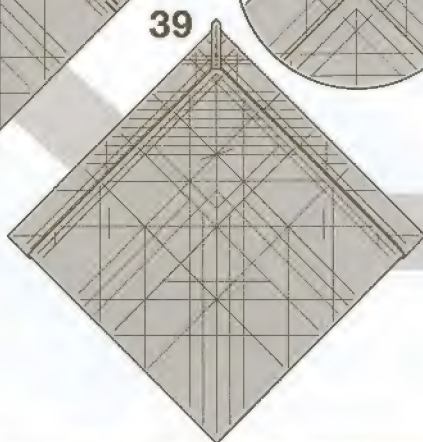


カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the circled point
and unfold.

38

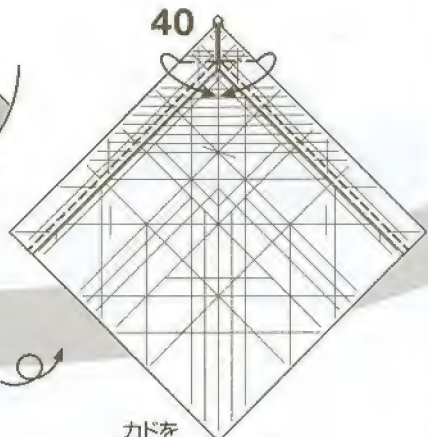


39



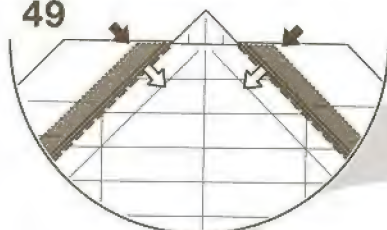
ついている
折り筋を使って
それぞれ段折り
しながら折りたたむ
Pleat and assemble
using the crease lines.

40



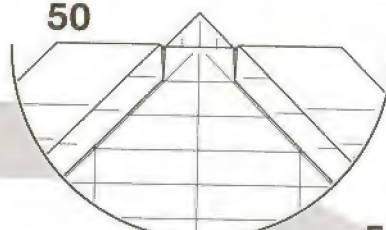
カドを
つまむように折る
Fold the edges down
and rabbit-ear the top
corner.

49

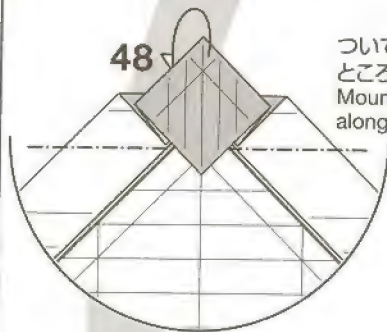


後ろのヒダ(■の部分)を
後ろから押し出す
Pull out the hidden layers.

50

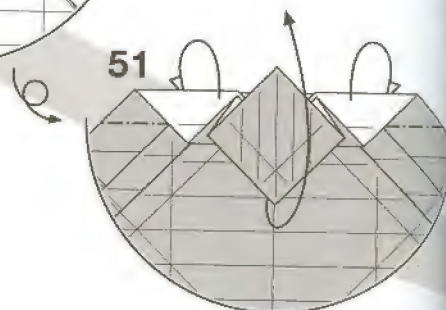


48



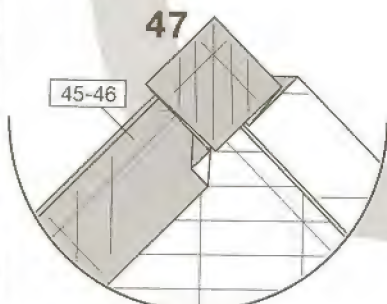
ついている折り筋の
ところで後ろへ折る
Mountain fold
along the crease line.

51



ついている折り筋の
ところで後ろへ折る
Mountain fold
along the crease line.

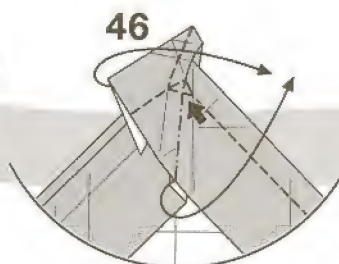
47



45-46

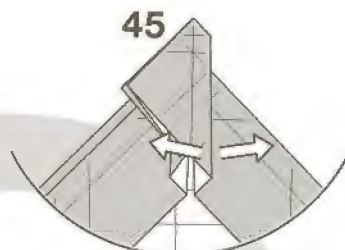
反対側も45-46と
同じように折る
Repeat 45-46 on the left.

46



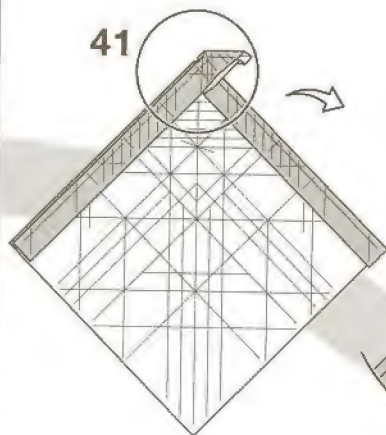
ついている折り筋を
使って平らに折りたたむ
Fold the edge up
using the crease lines.

45

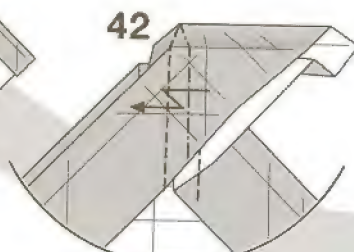


ヒダをかるくひろげる
Unfold the layers.

41

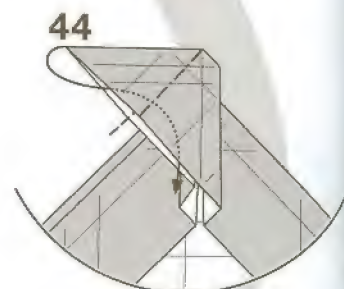


42



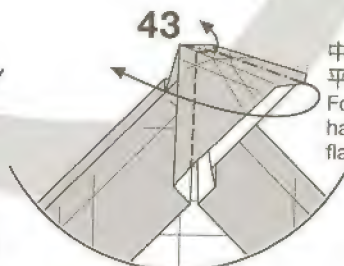
ついている折り筋を使って
ヒダの向きを変えるように段折り
Redirect the flap by pleat folding
using the crease lines.

44



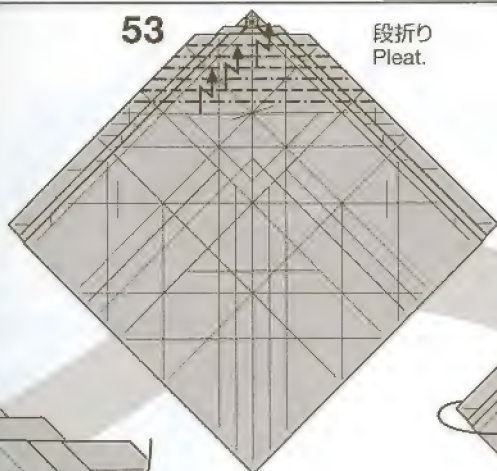
中わり折り
Inside reverse fold.

43

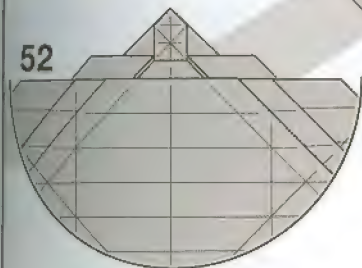


中心線をつまんで
平らに折りたたむ
Fold the corner in
half and let the
flap lay flat.

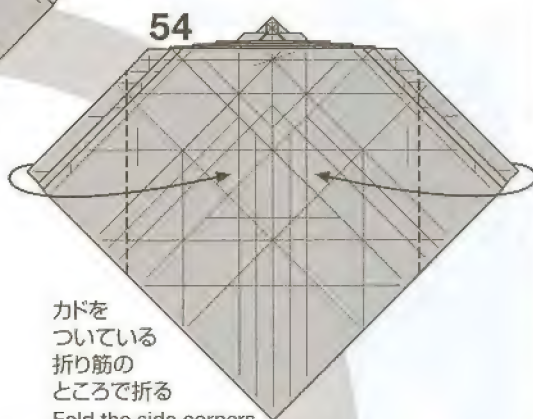
53

段折り
Pleat.

52

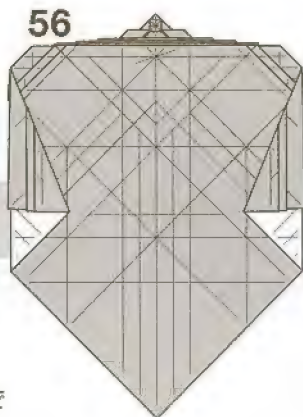


54

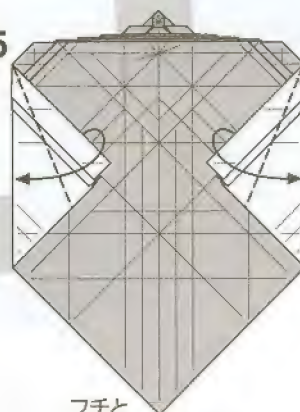


カドを
ついている
折り筋の
ところで折る
Fold the side corners
in using the crease lines.

56

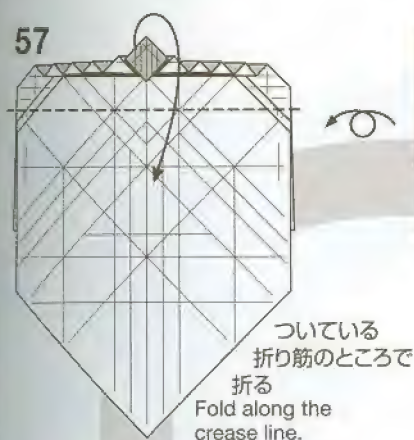


55



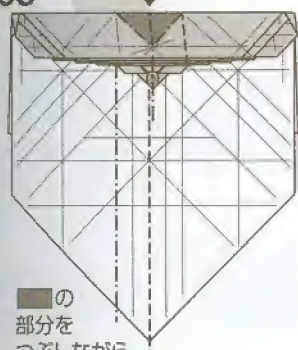
フチと
フチを合わせて折る
Fold edge to edge.

57



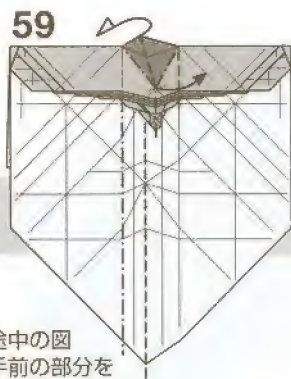
ついている
折り筋のところで
折る
Fold along the
crease line.

58



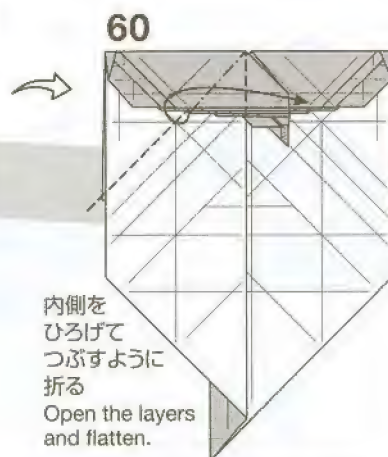
■の
部分を
つぶしながら
両側にヒダを作るように折る
Push the darkened area in
and pleat in the lower part.

59



途中の図
手前の部分を
右へ奥の部分を
左へ折って平らにする
In progress
The layer behind will be
heading left.

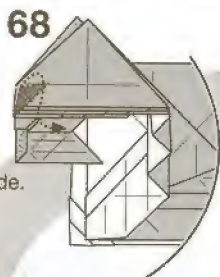
60



内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open the layers
and flatten.

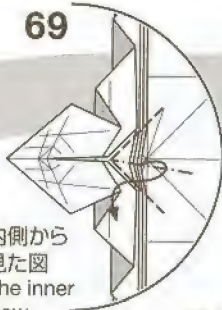
68

内側の4枚の
ヒダを中わり折り
Inside reverse fold
the four layers inside.

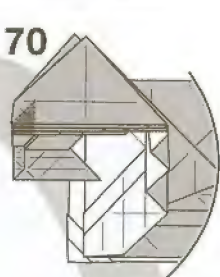


69

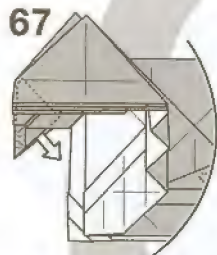
内側から
見た図
The inner
view.



70



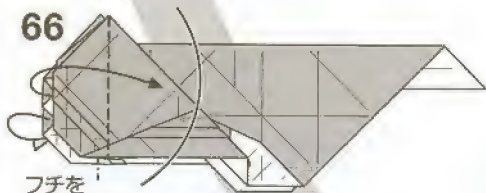
67



内側のカドを引き出す
Pull out the hidden flap.

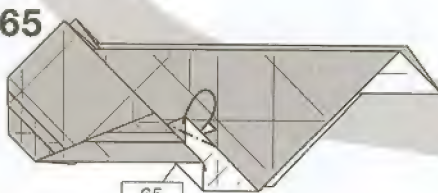


66



フチを
反対側へ折る
Fold the flaps to
the other side.
Repeat behind.

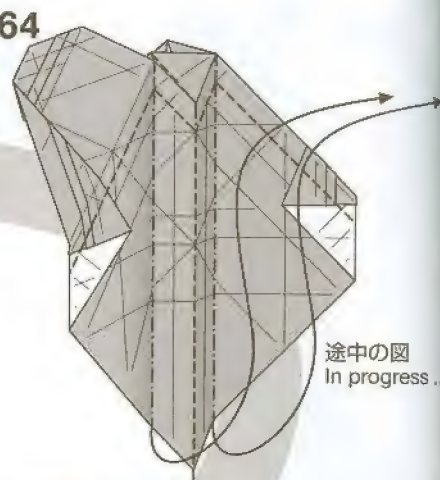
65



カドを少し後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.

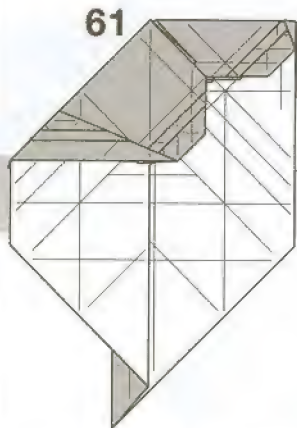
65

64

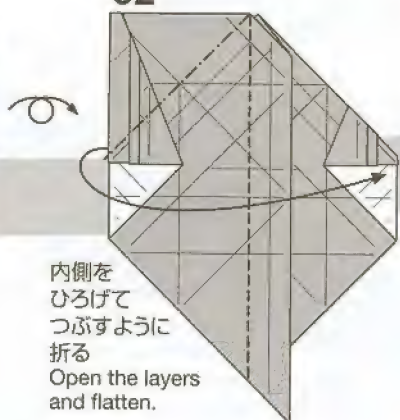


途中の図
In progress ..

61

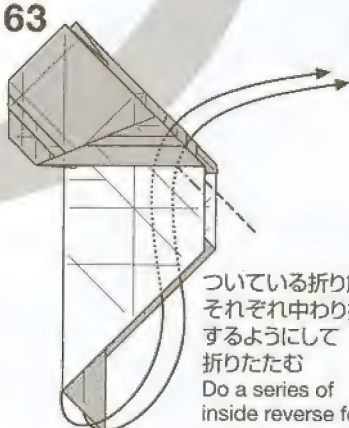


62



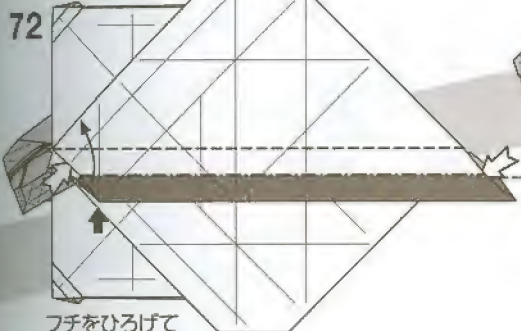
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open the layers
and flatten.

63



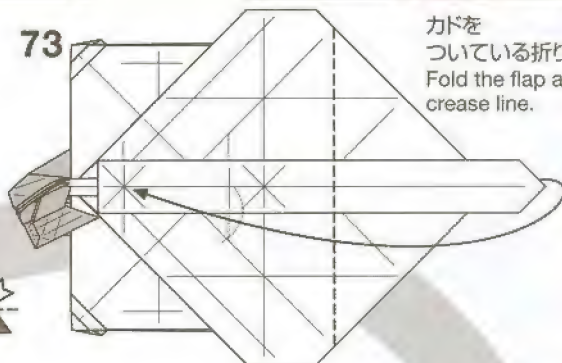
ついている折り筋で
それぞれ中わり折り
するようにして
折りたたむ
Do a series of
inside reverse folds.

頭の部分は立体の
まま進める
Keep the head
three dimensional.



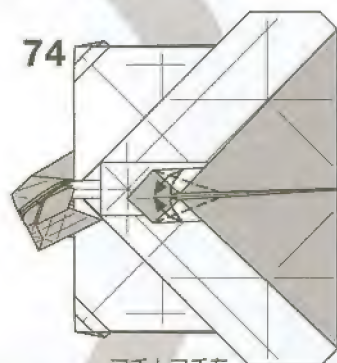
フチをひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

73



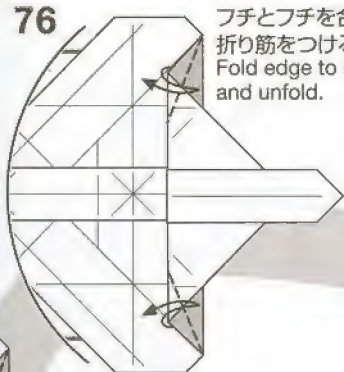
カドを
ついている折り筋で折る
Fold the flap along the
crease line.

74



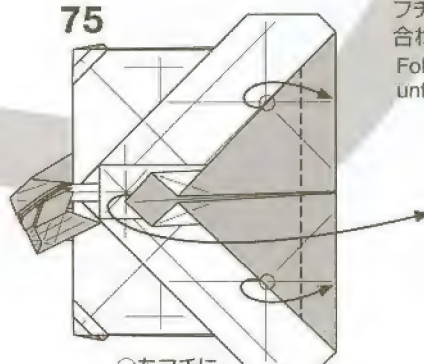
フチとフチを
合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and
unfold.

76



フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

75



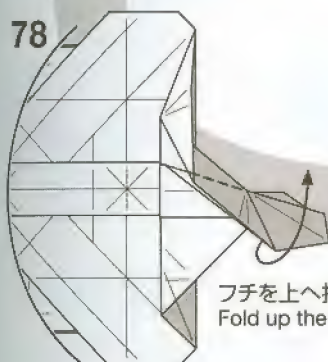
○をフチに
合わせてカドを折る
Fold so that the circled
points will reach the edge.

77



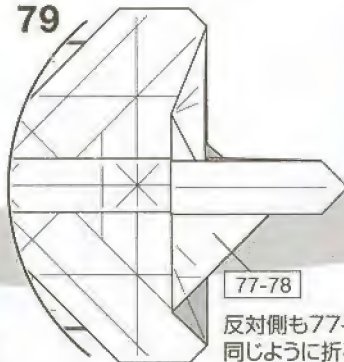
○を結ぶ線とついている
折り筋を使って引き寄せる
ように折る
Fold along the line
connecting the circled
points and swivel.

78



フチを上へ折る
Fold up the flap.

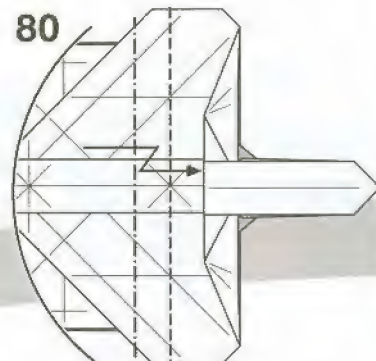
79



77-78

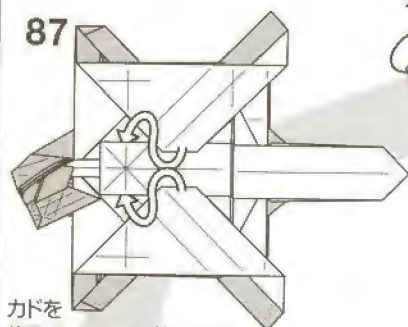
反対側も77-78と
同じように折る
Repeat 77-78 on
the lower part.

80



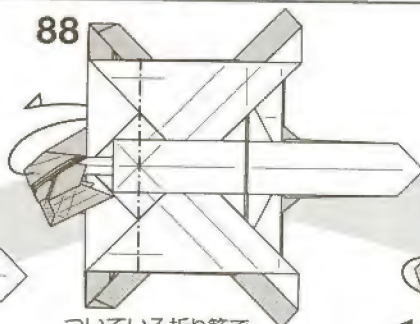
ついている折り筋を
使って段折り
Pleat using the crease
lines.

87



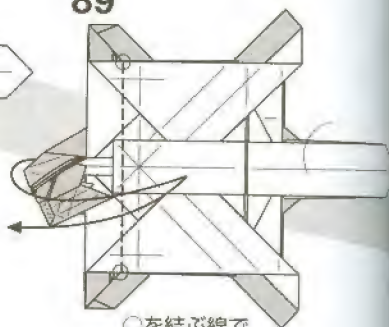
カドを
後ろのすき間に差し込む
Insert the layer behind
the next layer.

88



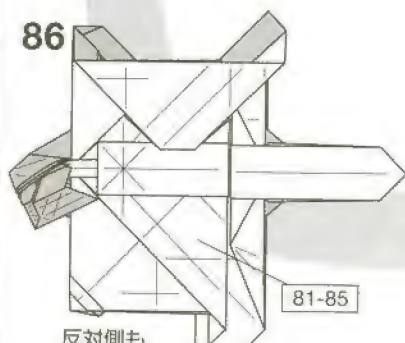
ついている折り筋で
後ろへ折り筋をつける
Mountain fold
along the crease lines
and unfold.

89



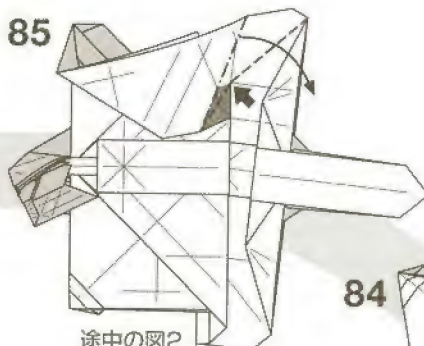
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points. Unfold.

86



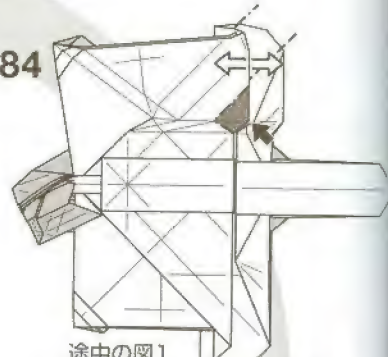
反対側も
81-85と同じように折る
Repeat 81-85
on the lower part.

85



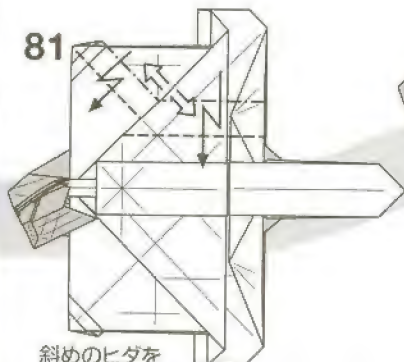
途中の図2
右上へのヒダを
作るように段折りして
折りたたむ
In progress 2
Pleat and flatten.

84



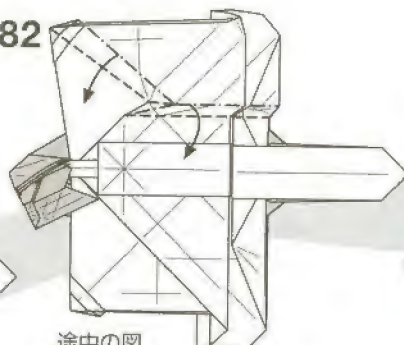
途中の図1
■の部分をつぶすように
しながら垂直のヒダもひろげる
In progress 1
Push in the darkened area
and open the vertical layers.

81



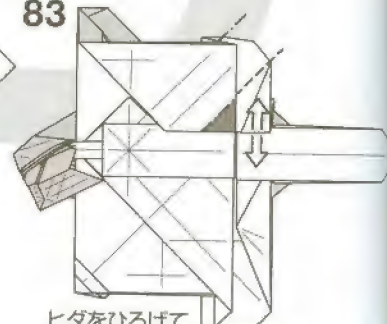
斜めのヒダを
ひろげてついている
折り筋を使って折りたたむ
Do a series of pleat folds.

82



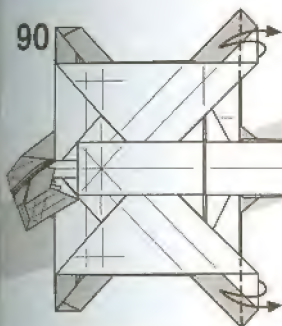
途中の図
水平のヒダと左上へのヒダを
作るように段折りして
平らに折りたたむ
In progress
This will create an
new layer on the top.

83



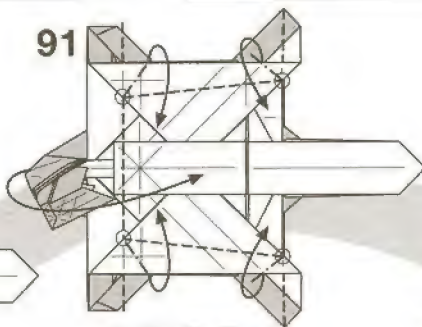
ヒダをひろげて
ついている折り筋を使って
折りたたむ
Open the layers and fold
using the crease lines.

90



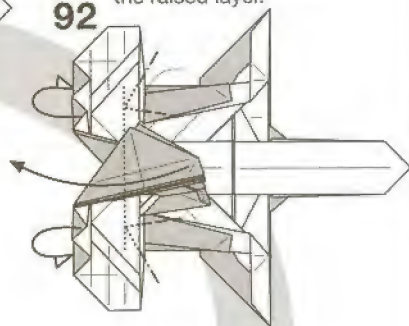
後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold along the edges.
Unfold.

91



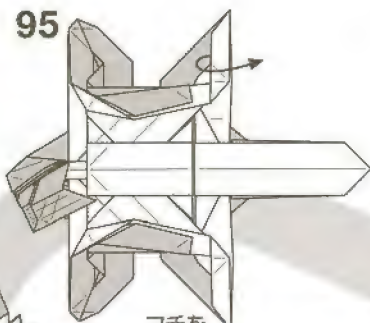
つけた折り筋を使って
引き寄せるように折りたたむ
Fold along the lines
connecting the circled
points and swivel.

92



ついている折り筋で後ろへ
折って起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Mountain fold along the
crease lines and flatten
the raised layer.

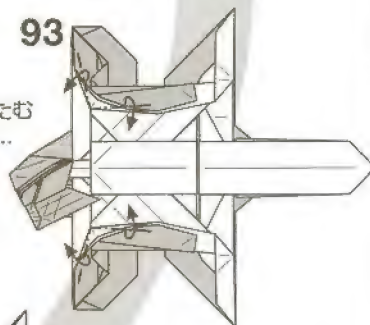
95



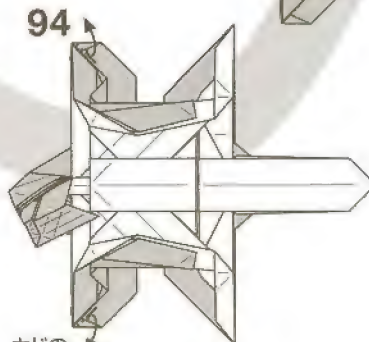
フチを
かるくひろげる
Open the layer.

途中の図
平らに折りたたむ
In progress
Flatten the
model.

93

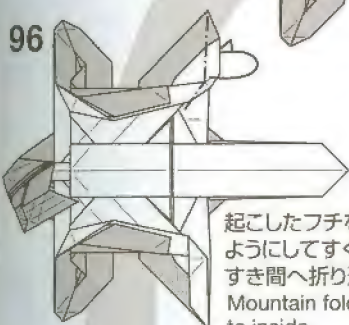


94



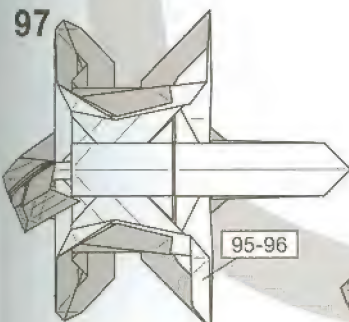
カドの
先の部分を引き出す
Pull out the hidden
corners.

96



起こしたフチをかぶせる
ようにしてすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Mountain fold the edge
to inside.

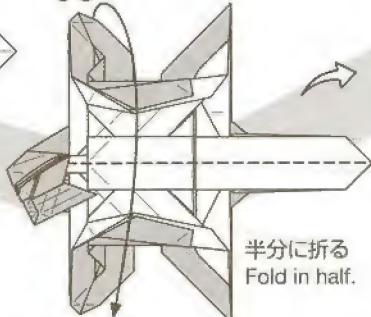
97



反対側も95-96と
同じように折る
Repeat 95-96
on the lower part.

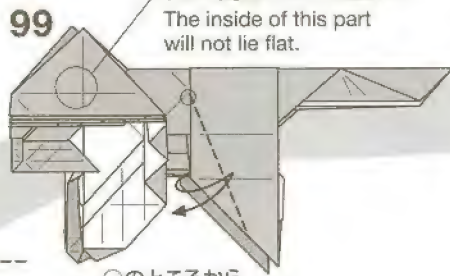
95-96

98



半分に折る
Fold in half.

99



この部分の内側は
そのままでは平らにならない
うまく調整しながら進める
The inside of this part
will not lie flat.

○のところから
折り筋をつける
Fold starting from the
circled point and unfold.

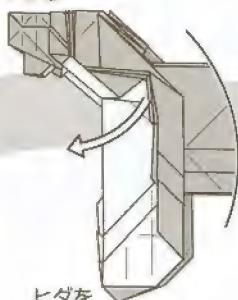
107

カドを内側へ
折り込む
Inside reverse
fold.



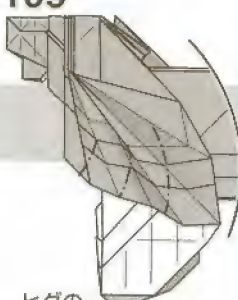
108

ヒダを
かるくひろげる
Open the layer.



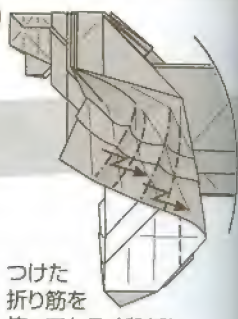
109

ヒダの
向きを変えるように
折り筋をつける
Redirect the layers
by creating new
crease lines.



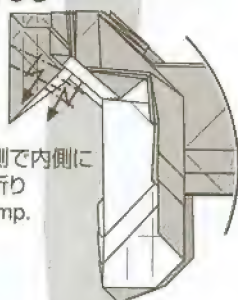
110

つけた
折り筋を
使ってかるく段折り
平らにはならない
Pleat using the crease lines.
The model will not lie flat.



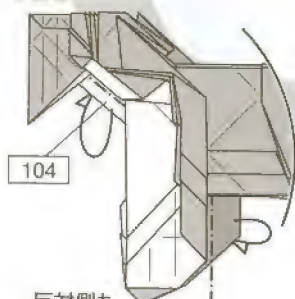
106

両側で内側に
段折り
Crimp.



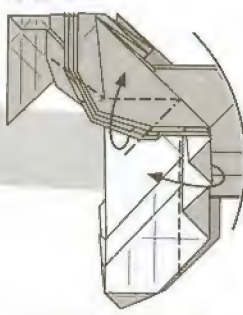
105

反対側も
同じように折る
Repeat behind.



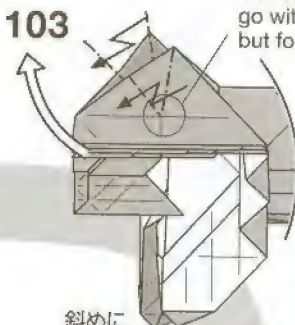
104

ついている折り筋で
フチを折って
平らに折りたたむ
Raise the edge
and swivel.



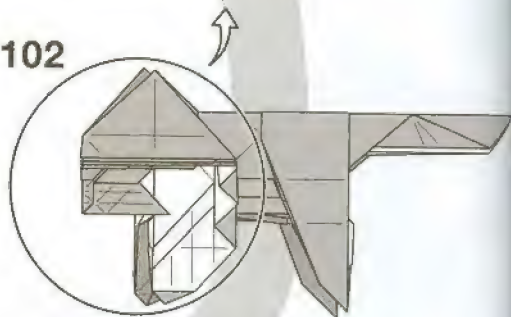
103

斜めに
段折りしながら頭部を
引き上げるようにする
Crimp and raise the head.



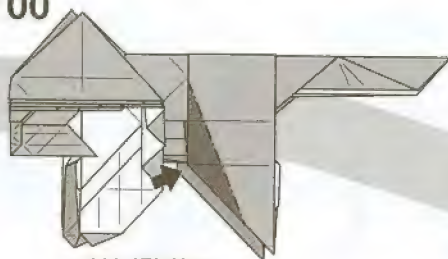
99と同じように
内側の部分が引っかかる。
巧く折りたたむ方法もあるが
難易度が高いので
ここでは強引に折りたたむ。
The inside area here will not
go with the crimp neatly,
but fold as far as it goes.

102



100

つけた折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink
along the crease line.



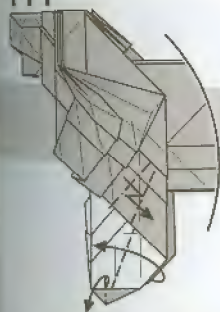
101

反対側も99-100と
同じように折る
Repeat 99-100 behind.



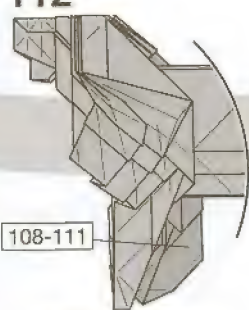
99-100

111



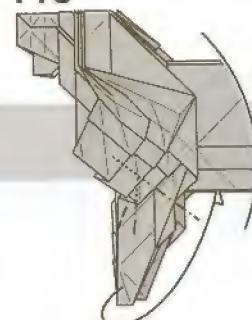
先の部分を引き出しながら
フチとフチを合わせて折る
Raise the small colored edge
and swivel edge to edge.

112



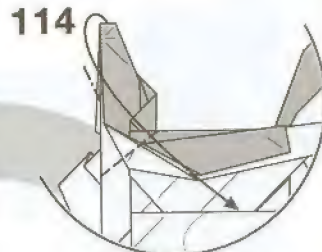
反対側も108-111と
同じように折る
Repeat 108-111 behind.

113

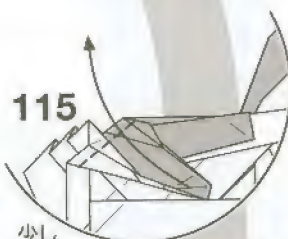


カドを後ろへ折って
根元の部分を
つぶすように折る
Mountain fold and
squash the layer above.

114

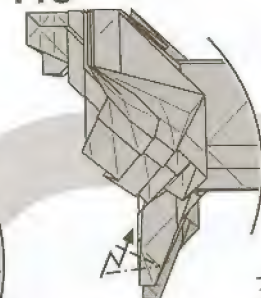


113を裏側から見た図
The back view of 113.



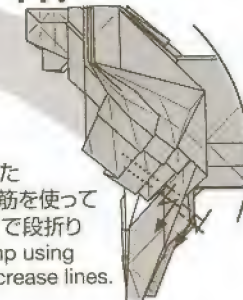
少し
すき間をあけて反対側へ折る
Fold it back, making a small
pleat.

118



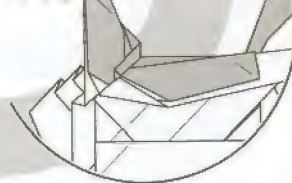
段折り
Crimp.

117



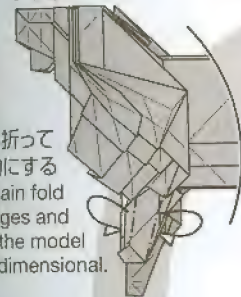
つけた
折り筋を使って
両側で段折り
Crimp using
the crease lines.

116



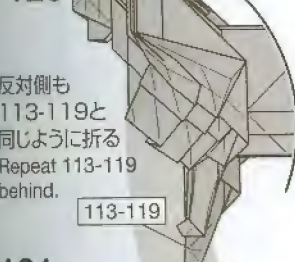
113の形に戻す
Unfold to 113.

119



フチを
後ろへ折って
立体的にする
Mountain fold
the edges and
make the model
three-dimensional.

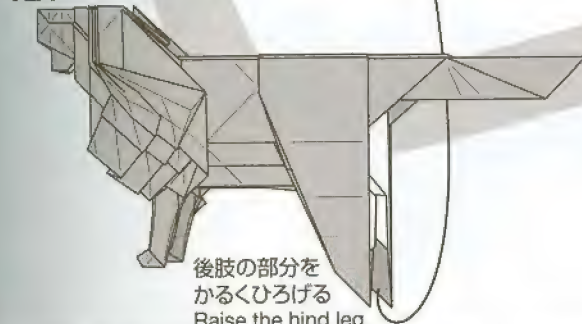
120



反対側も
113-119と
同じように折る
Repeat 113-119
behind.

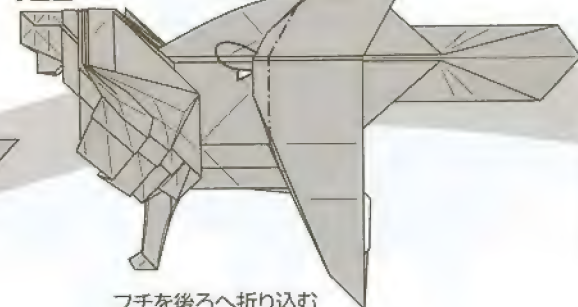
113-119

121



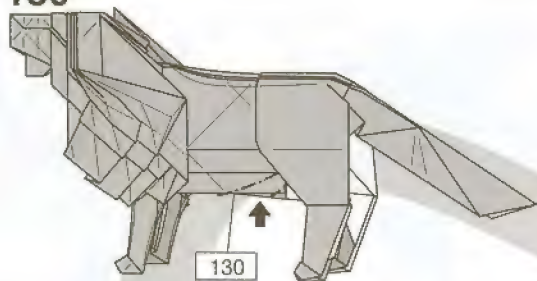
後肢の部分を
かるくひろげる
Raise the hind leg.

122



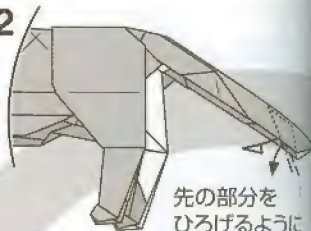
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.

130



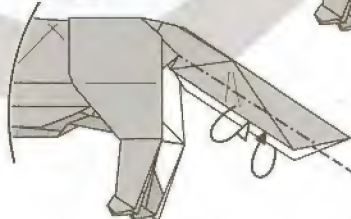
腹の部分を折って立体的にする
反対側も同じように折る
Shape the belly three-dimensional.
Repeat behind.

132



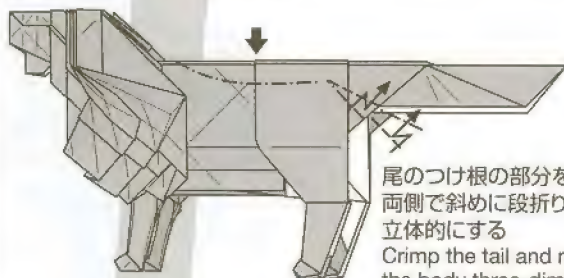
先の部分を
ひろげるように
折る
Open the layers
inside.

131



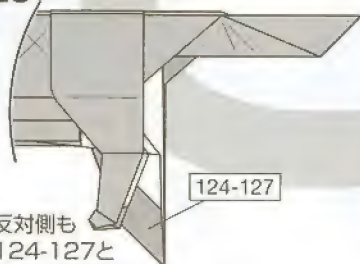
フチを内側に折り込む
Mountain fold the edge.

129



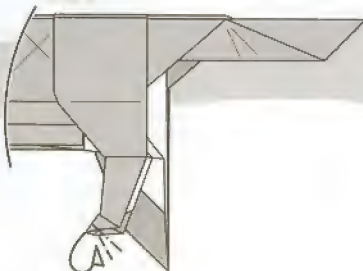
尾のつけ根の部分を
両側で斜めに段折りして
立体的にする
Crimp the tail and make
the body three-dimensional.

128



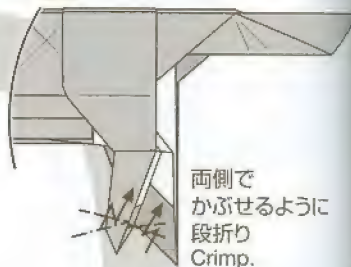
反対側も
124-127と
同じように折る
Repeat 124-127 behind.

127



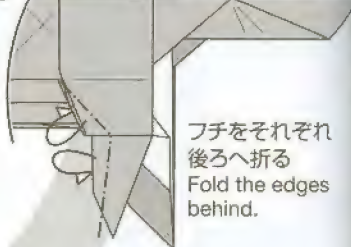
カドの先を
内側へ折り込む
Fold the tip inside.

126



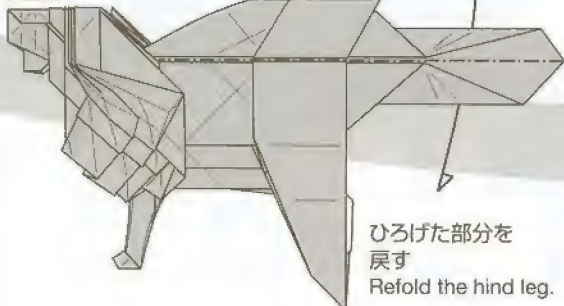
両側で
かぶせるように
段折り
Crimp.

125



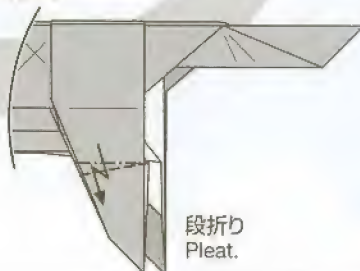
フチをそれぞれ
後ろへ折る
Fold the edges
behind.

123



ひろげた部分を
戻す
Refold the hind leg.

124



段折り
Pleat.

133

尾を細く
するように折る
Narrow the tail.

134

135

後ろの1枚を
ずらすように折る
Slide and pull out
the hidden layer.

136

135-136

フチを
起こすように折る
反対側も135-136と
同じように折る
Raise the edges.
Repeat 135-136 behind.

138

内側を
ひろげて
カドをつまむように折って
立体にする
Open the layers of the head
and pinch the nose as shown.

137

頭を
ずらすように折る
Lower the head.

139

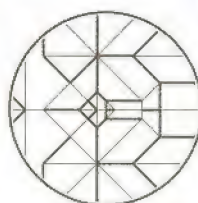
つまんだカドを下へ折る
Fold down the corner.

140

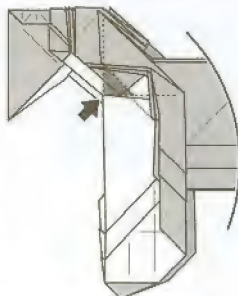
各部を立体的にして
形を整える
Shape the model
three-dimensional.

141

完成
Model completed.



103の工程を正確に折りたたむには
内側で小さい沈め折りをする必要があります。
To get the precise result in Step 103,
a tiny sink will be necessary at the same time.

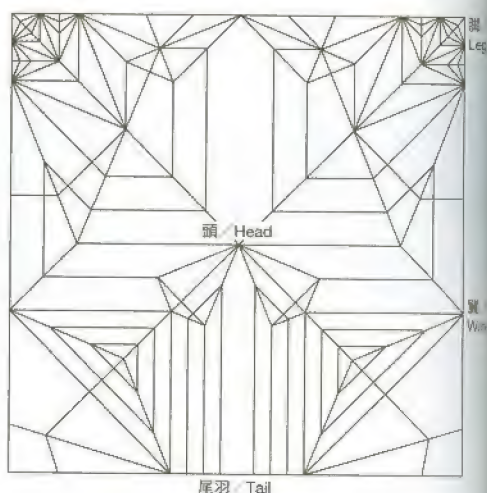


小鳥

Little Bird



Created 2006



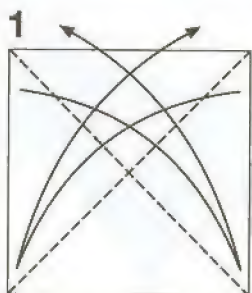
私が創作をする時は、ある程度完成した形を予想しています。ほとんどの場合は、その予想した以上の形にはなりません。稀に期待以上の形ができる場合があります。この小鳥はそのような珍しいケースの1つで、事前に予想していた形よりもかなり良い結果を得ることができました。これは創作している当事者としてはとてもうれしいものです。

折り紙の動物作品は、多くの場合、背中・腹のどちらかが大きく開いた形になりますが、この作品では、その両方が閉じた形になっています。両側に紙の面が出るようにしているのですが、完全に閉じるのは意外と難しく、この作品は貴重な成功例です。また作品を立体的に仕上げる時は、一般的に内側を膨らませたりヒダを使ったりしますが、この作品では、それに加えて構造的な面からも立体化を行っています。工程130-132がそれにあたり、翼のつけ根に横向きの厚みとなる部分を作っています。立体的な作品は、内側が完全に空洞になって、不安定になってしまうことも多いのですが、ここでは内側に紙を残しておくことで、完成した時の形を安定させています。使える条件は限られますが、紙の厚みを逃がすこともできる有効な方法と言えるでしょう。

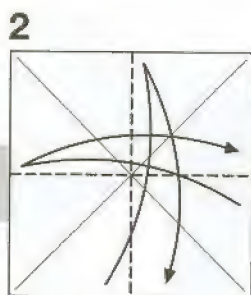
Whenever I create a model, I set a completed figure as a prospective goal. In most cases, the prospective goal is different from the real goal, and, in some cases, the real output becomes beyond the prospective output. This Little Bird is one such rare case, and I find the final model truly better than what I imagined first, which makes us creators feel achievement.

Many animal models are with opening either on the back or on the belly, but this model does not have any opening in either. This is technically difficult and this model turned out to be a successful case of it. To make a model three-dimensional often requires some sort of shaping, but this model does it by its own structure. Steps 130-132 are the case in point, which places the thickness at the joint of the wings. The 3-D models often have a hollow inside, which makes them unstable, but I tried to leave the thickness here to make the model stably-shaped. Of course, the case in which this technique is used is limited, but we at least can say that this is an effective way of dealing with the thickness of the paper as well.

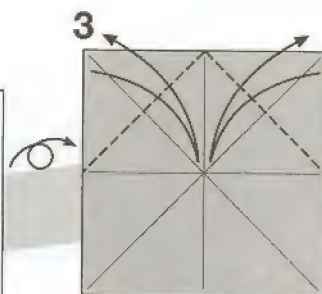
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm



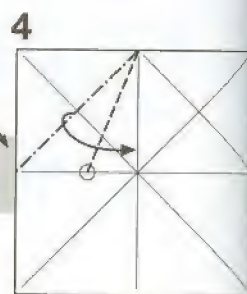
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



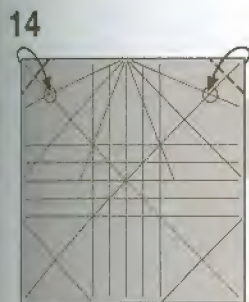
半分に折り筋をつける
Fold and unfold.



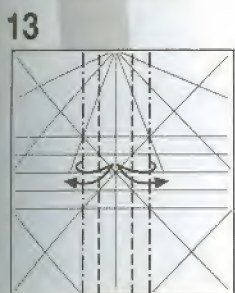
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold corners to the
center and unfold.



折り筋と折り筋を合わせて
折る
Fold so that crease lines
are on top of each other.



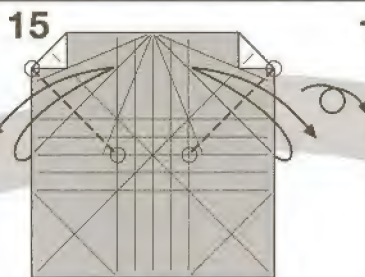
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corners
to the crosses.



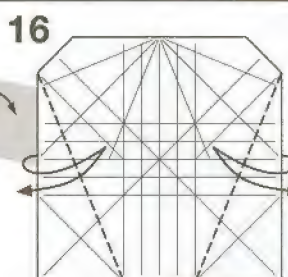
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Pleat and unfold.



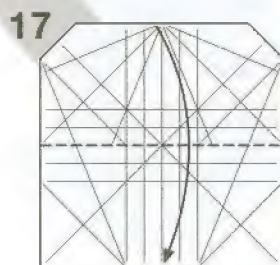
戻す
Unfold.



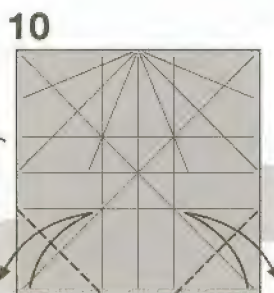
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points and unfold.



フチを折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edges to
the crease lines
and unfold.



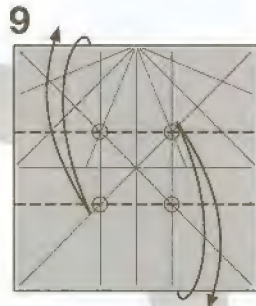
半分に折る
Fold in half.



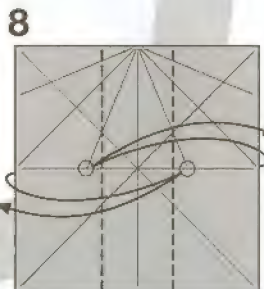
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to
the crosses and unfold.



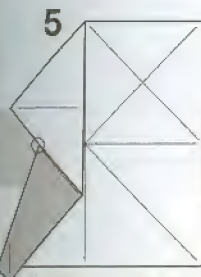
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.



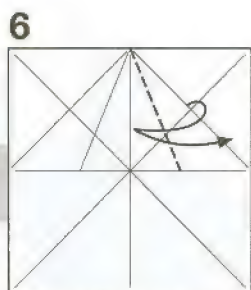
○を通る線で折り筋をつける
Fold at the crosses and
unfold.



フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crossing on the other
side and unfold.



折り筋をつけてから
もどす
Unfold.

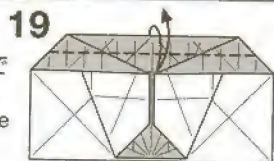


反対側も同様に
折り筋をつける
Repeat 4-5 on the right.

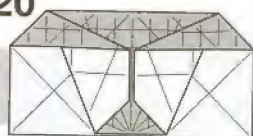


フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

17
ついている
折り筋のところで
折り筋をつける
Crease along the
crease line.

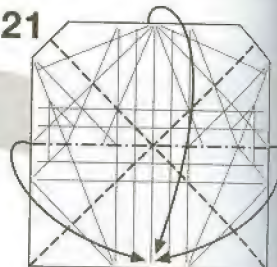


20



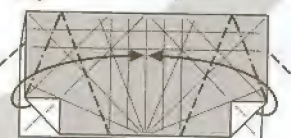
17の形に戻す
Unfold to 17.

21



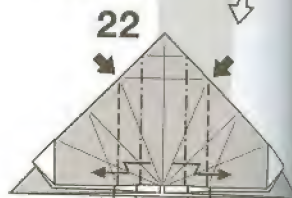
ついている折り筋で
折りたたむ
Fold as shown and
make a triangular
shape.

18



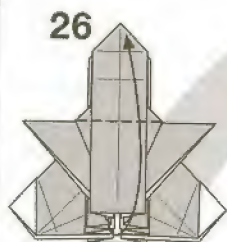
ついている折り筋を使って
フチを中心に合わせて
引き寄せるように折る
Fold the edges to the center
line and flatten the model.

22



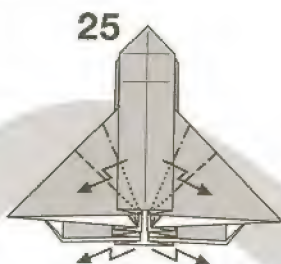
ついている折り筋で
両側で段折り
Crimp on both sides.

26



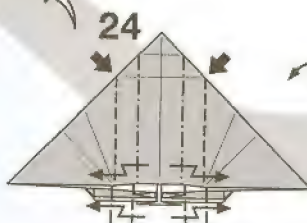
フチを上へ折る
Fold up the flap.

25



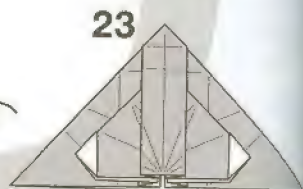
ついている
折り筋を使って
両側で段折り
Crimp using
the crease lines.

24

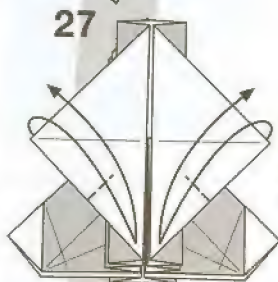


ついている折り筋で
両側で段折り
Crimp on both sides.

23

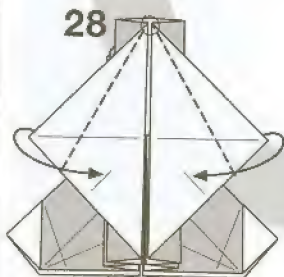


27



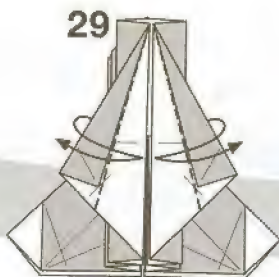
カドとカドを合わせて
印をつける
Mark the edges
at the middle.

28



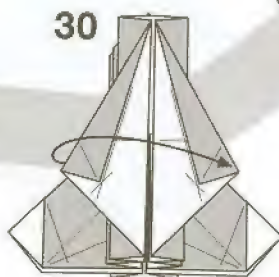
カドをつけた印に合わせて
○のところから折る
Fold the corners to the
marks.

29

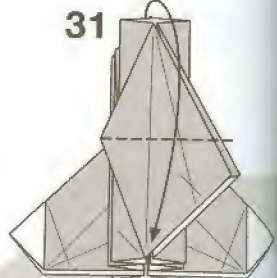


フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center. Unfold.

30



31



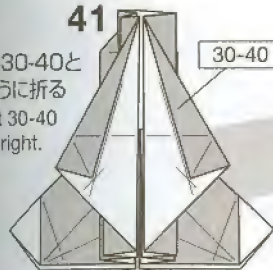
フチを下へ折る
Fold down the flap.

手前の1枚を
反対側へ折る
Fold the left layer
to the right.

41

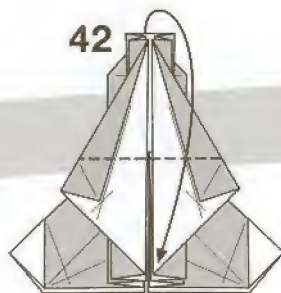
右側も30-40と
同じように折る
Repeat 30-40
on the right.

30-40

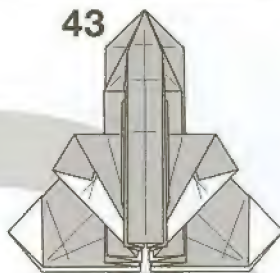


42

フチを下へ折る
Fold down the layer.

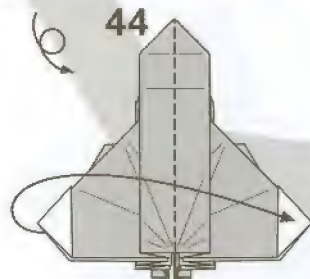


43

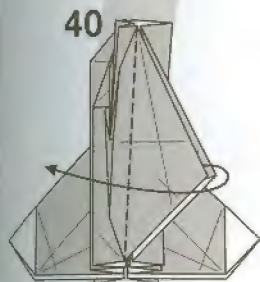


44

カドを反対側へ折る
Fold three layers to
the right.

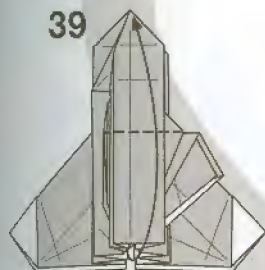


40



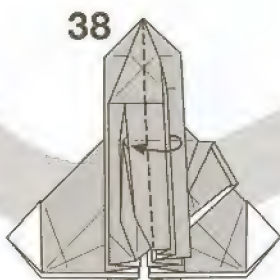
手前の1枚を反対側へ折る
Fold one layer to the left.

39



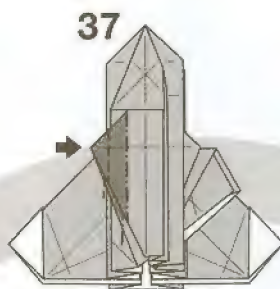
フチを上へ折る
Fold up the flap.

38



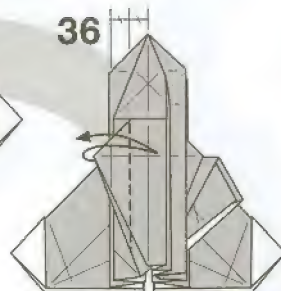
中心のすき間で
反対側へ折る
Fold the right layer
to the left.

37



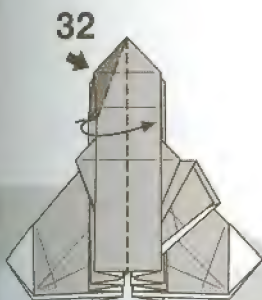
沈めるように段折り
Crimp in and out.

36



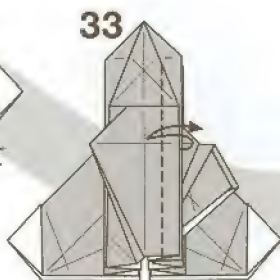
半分の幅で折り筋をつける
Fold the crease line just
created to the center line
and unfold.

32



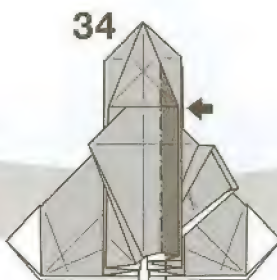
■の部分ひろげて
つぶすように折る
Open one layer
and flatten the
darkened corner.

33



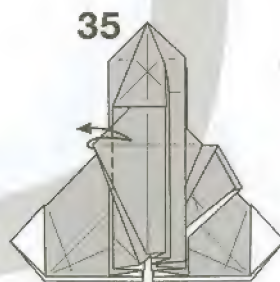
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold to the center
and unfold.

34



沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

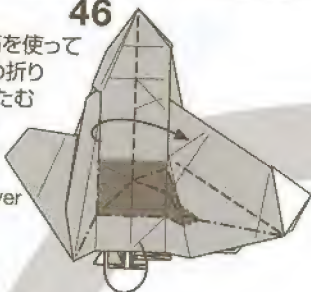
35



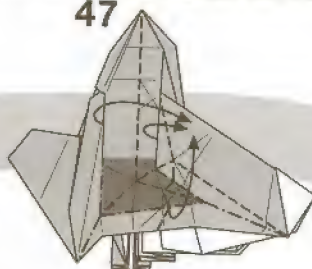
後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
behind and unfold.

ついている折り筋を使って
■の部分をしめ折り
するように折りたたむ
Using the crease
lines, hide the
darkened area,
folding the left layer
to the right.

46

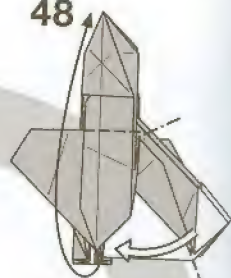


47



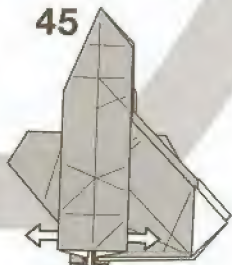
そのままつまむようにして
折りたたむ
In progress....

48



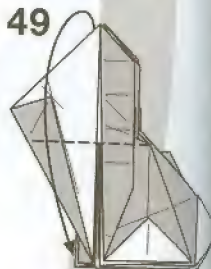
カドを上へ折りながら
フチを中心に合わせて
ずらすように折る
Fold up the flap and
rotate the next flap.

45



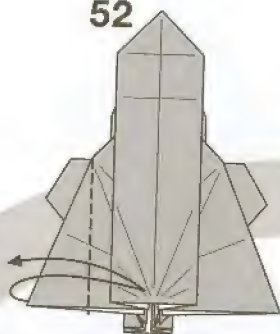
ヒダをかるくひろげる
Open layers gently.

49



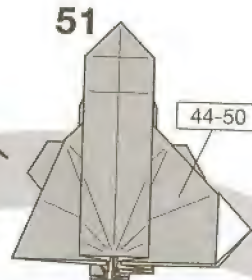
カドを下へ折る
Fold down the
layer.

52



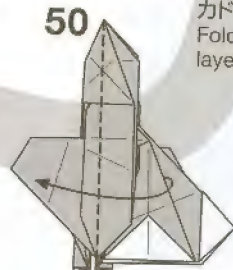
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to
the center and unfold.

51



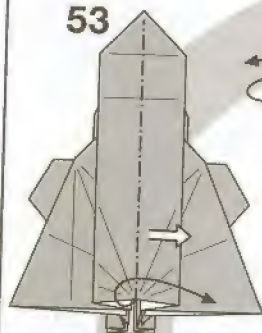
右側も44-50と
同じように折る
Repeat 44-50
on the right.

50



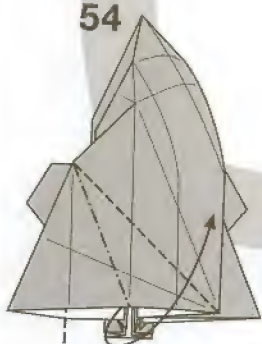
中心のすき間で
反対側へ折る
Fold layers to the left.

53



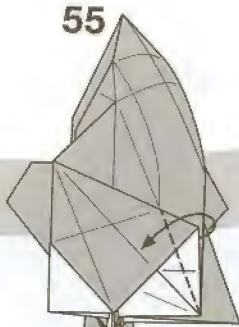
内側をひろげて中心線
をかるくつまむように折る
Open the layers folding
at the center line.

54



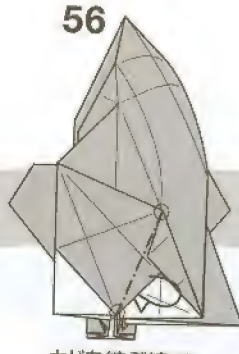
内側をひろげて
ずらすように折る
Slide up the edge.

55



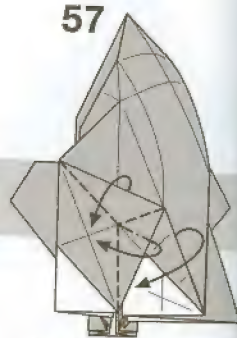
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

56



カドを結ぶ線で
後ろへ折る
Fold the edge behind.

57



つまむようにして
折りたたむ
Rabbit-ear fold
and fold down the layer.

67

両側で段折り
Crimp inside.

68

カドを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the
corner to the
crease line.
Unfold.

69

66の
形に戻す
Unfold to 66.

66

○を結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold.

少しあける
Leave a narrow
space here.

70

中わり折り
Inside reverse fold.

65

半分の角度で
折り筋をつける
Fold at an
angle bisector.
Unfold.

64

59で引き出した部分を
戻すように折る
Mountain fold and
hide the layer again.

63

フチを下へひらく
Fold down the flap.

62

○を結ぶ線で折る
Fold along the
specified line.

58

フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
and unfold.

59

後ろのカドを
ずらすように引き出す
Pull out the hidden layer.

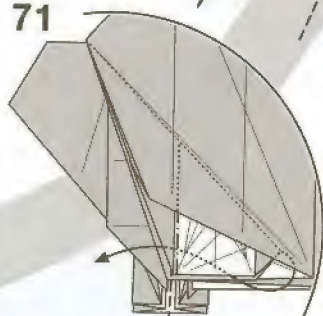
60

フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

61

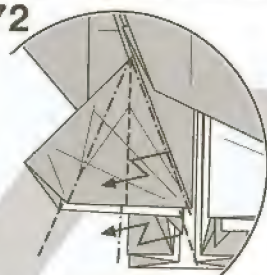
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

71



中わり折り
Inside reverse fold.

72



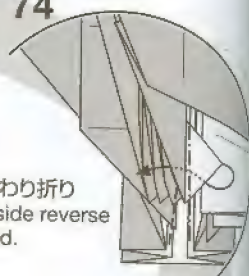
両側で段折り
Crimp inside.

73



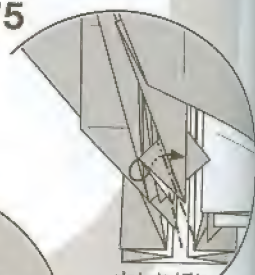
68でつけた
折り筋で
沈め折り
(Open sink)
Open sink using the
crease line made in 68.

74



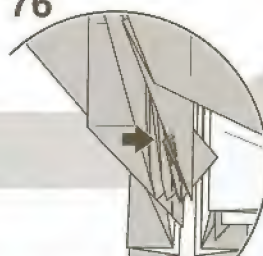
中わり折り
Inside reverse
fold.

75



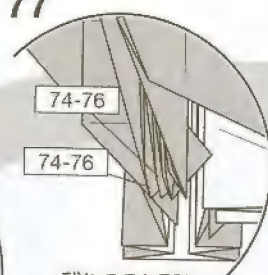
中わり折り
Inside reverse
fold.

76



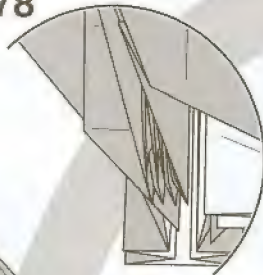
73で沈め折りした
フチのところで沈め折り
Sink along the hidden
edge.

77

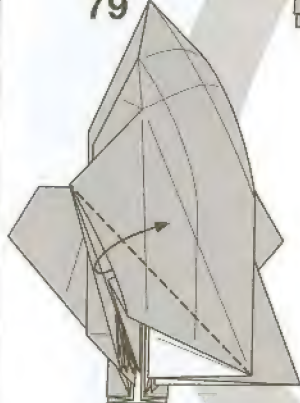


残りの2か所も
74-76と同じように折る
Repeat 74-76 on the
two other layers.

78

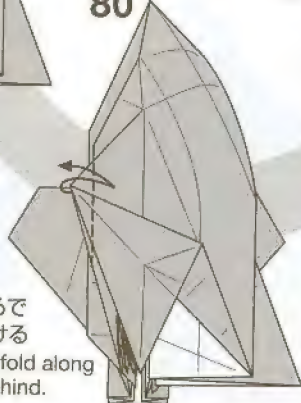


79



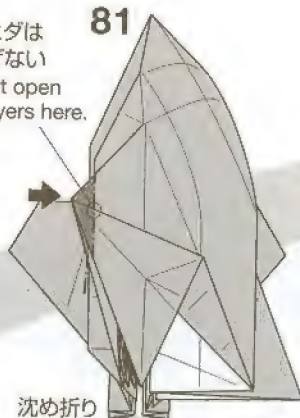
すき間をひろげて
平らにする
Open the layer.

80



後ろの
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold along
the edge behind.

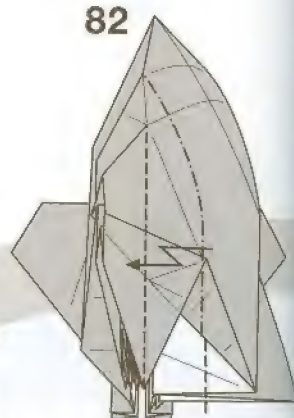
81



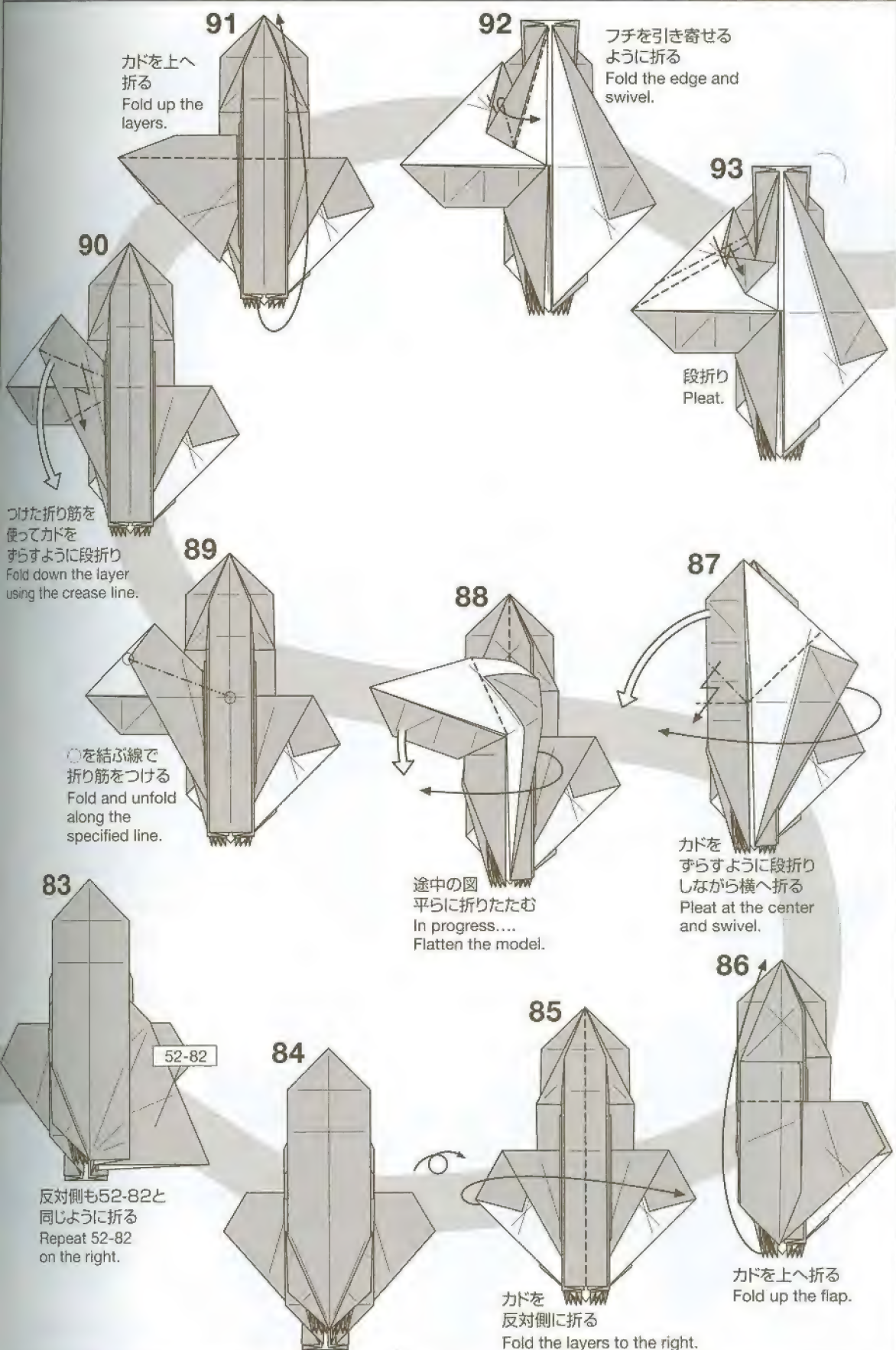
このヒダは
ひろげない
Do not open
the layers here.

沈め折り
(79で折ったフチはClosed
それ以外はOpen sink)
Sink (closed on the upper side
and open on the lower side).

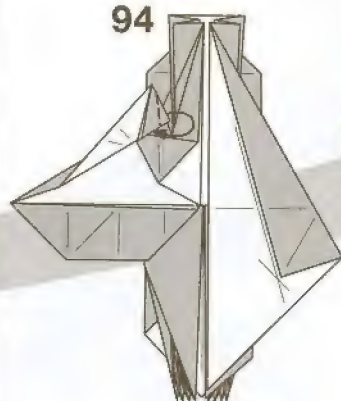
82



ついている折り筋で
平らに折りたたむ
Crimp and flatten
the model.

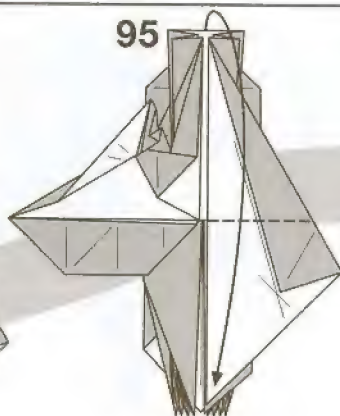


94



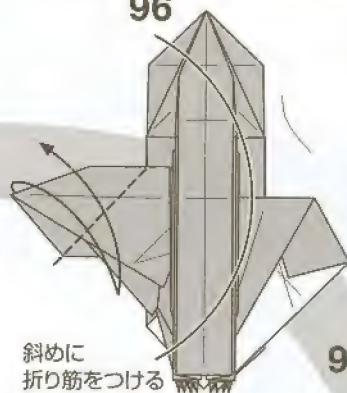
カドを少し折る
Fold the corner to the left.

95



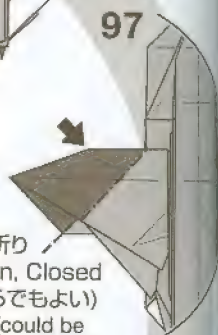
カドを下へ折る
Fold the corner down.

96



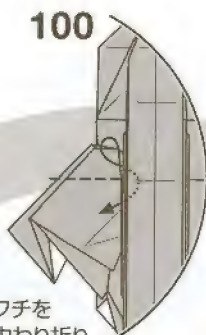
斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold.

97



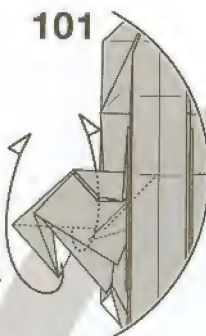
沈め折り
(Open, Closed
どちらでもよい)
Sink (could be
open or closed).

100



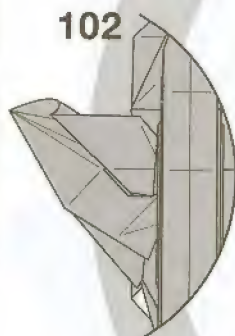
フチを
中わり折り
するように下へ折る
Fold down the layer,
resulting in a kind of
inside reverse fold.

101



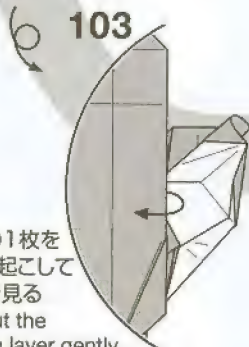
後ろの部分
を上へひろげる
Fold up the
layers behind.

102

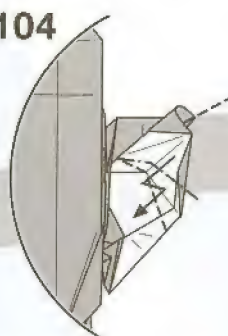


手前の1枚を
かるく起こして
内側を見る
Pull out the
hidden layer gently.

103

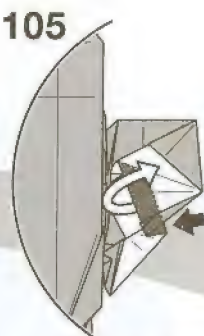


104



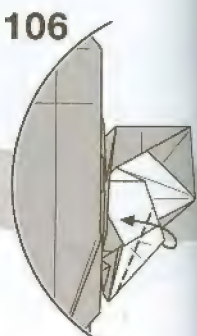
平らになるように
段折りして折りたたむ
Pleat and flatten.

105



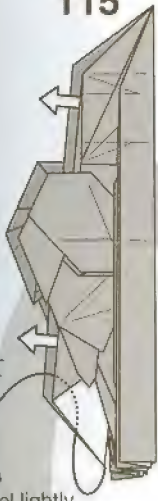
段折りした部分を
後ろから押し出す
ようにして手前へ出す
Reverse the
pleated layers.

106



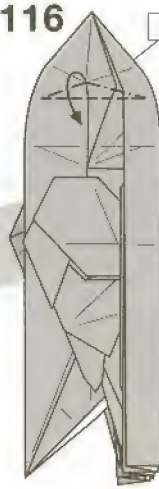
カドを斜めに折る
Fold the corner up.

115



内側をひろげて
中心の1枚を
引き出す
ここから先は
平らにならない
Open the model lightly
and pull out the hidden layers.
The model will not lie flat from
now on.

116



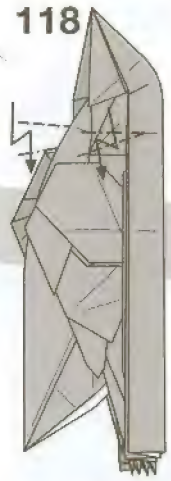
112でつけた折り筋で
カドをつまむように折る
反対側も同じように折る
Fold along the crease
lines made in 112.
Repeat behind.

117



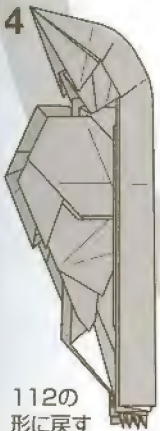
沈めるように
両側で段折り
Crimp inside.

118



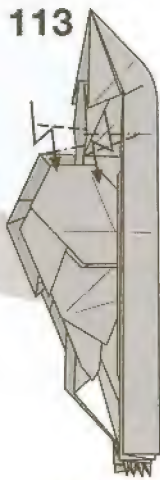
両側で段折り
Crimp.

114



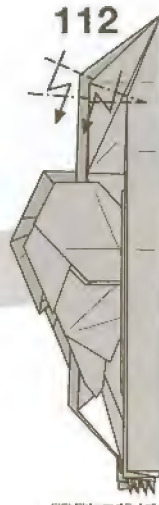
112の
形に戻す
Unfold to 112.

113



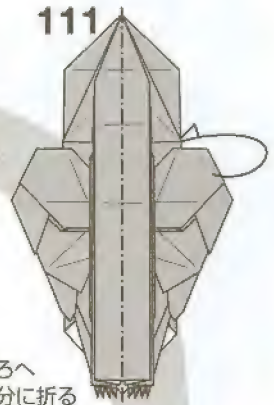
両側で段折り
Crimp again.

112



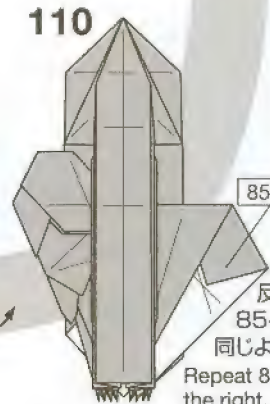
両側で段折り
Crimp.

111



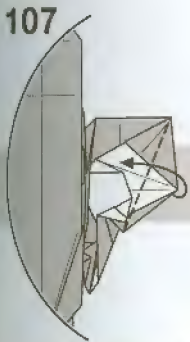
後ろへ
半分に折る
Fold the model in half.

110



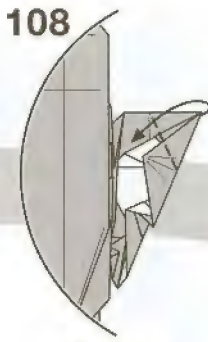
85-109
反対側も
85-109と
同じように折る
Repeat 85-109 on
the right.

107



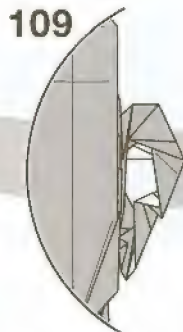
カドを結ぶ線で折る
Fold the corner up.

108



カドを斜めに折る
Fold down the corner.

109

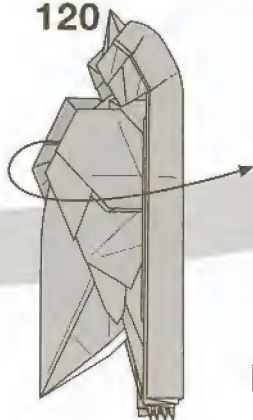


119



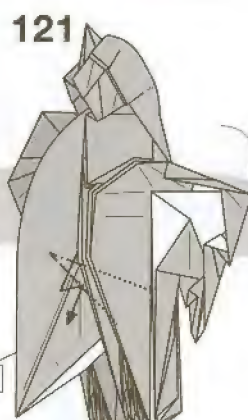
両側で段折り
Crimp.

120



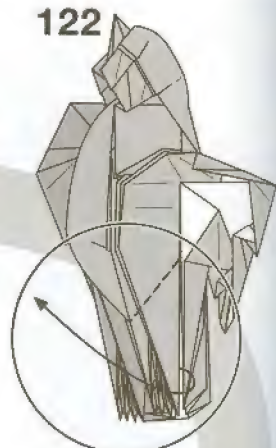
翼の後ろのすき間を
かるく開く
Open the layer
behind the wing a little.

121



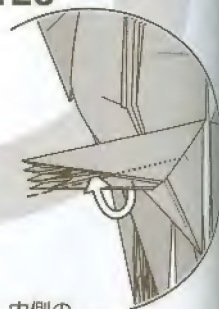
両側で段折り
Crimp.

122



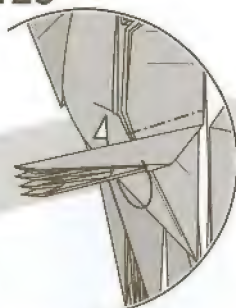
カドを斜めに折る
Fold up the flaps.

123



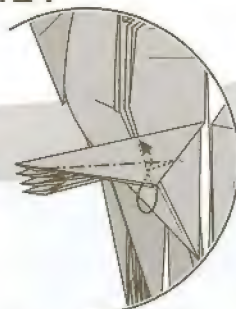
内側の
フチのところで
後ろの2枚をまとめて
すき間へ折り込む
Fold the innermost
two layers along the
hidden edge to the slot
between the layers.

125



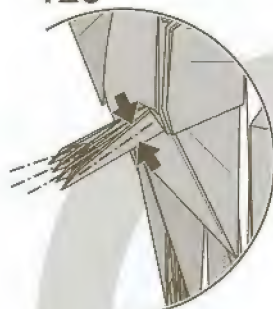
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

124



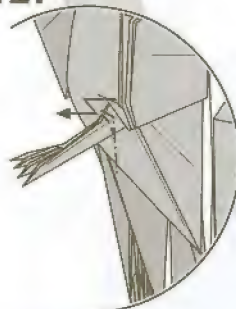
内側のフチのところで
手前の2枚をまとめて
後ろのすき間へ折り込む
Fold the other two layers
along the hidden edge
to the slot behind.

126



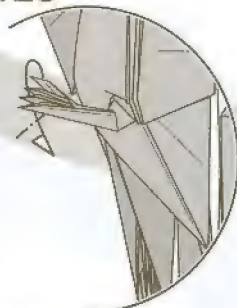
カドをそれぞれ
つまむように折る
Pinch and narrow
each flap.

127



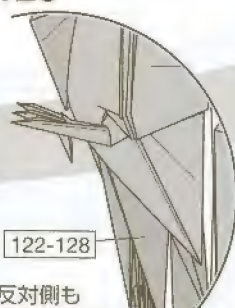
つまみながら段折り
Pleat while pinching.

128



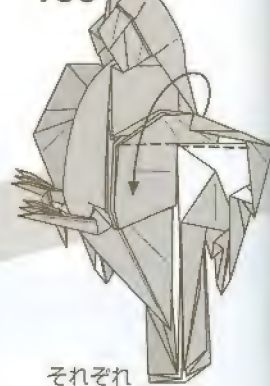
奥のカドを後ろへ折る
Fold down the
innermost flap behind.

129



反対側も
122-128と
同じように折る
Repeat 122-128
behind.

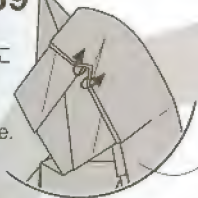
130



それぞれ
フチを立てるように
折って立体的にする
Fold down the edge
and close the wing.
The result will be
three-dimensional.

139

丸くなるように
形を整える
Round and
shape the eye.

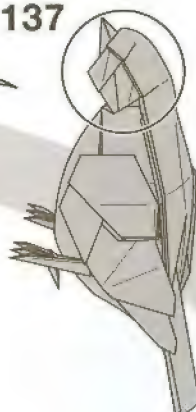


138

ヒダを引き出す
Pull out the layer.

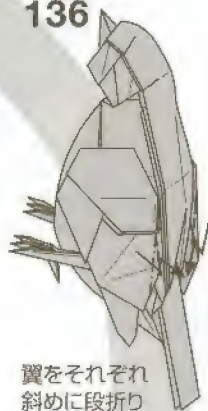


137



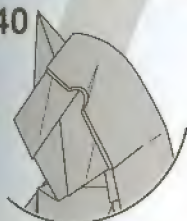
136

翼をそれぞれ
斜めに段折り
Crimp the wings.



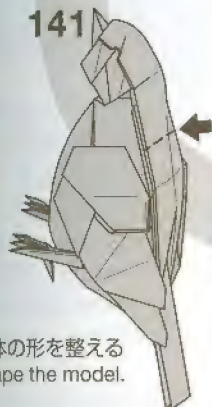
140

反対側も138-139と
同じように折る
Repeat 138-139 behind.



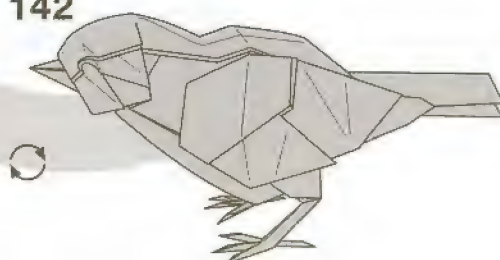
141

全体の形を整える
Shape the model.



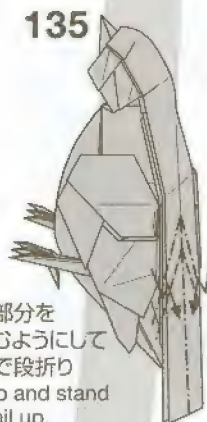
142

完成
Model completed.



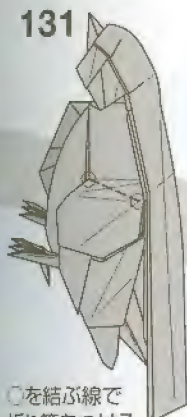
135

尾の部分を
つまむようにして
両側で段折り
Crimp and stand
the tail up.



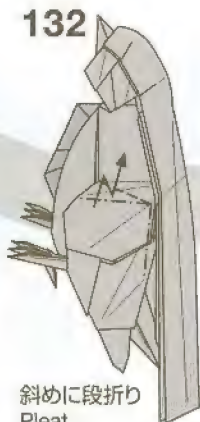
131

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points.



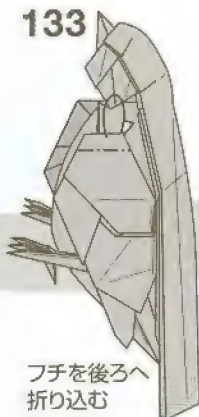
132

斜めに段折り
Pleat.



133

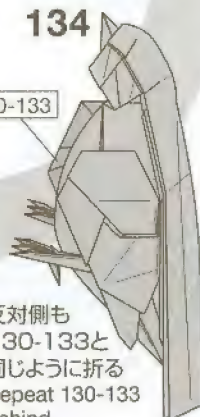
フチを後ろへ
折り込む
Fold the
edge behind.



134

反対側も
130-133と
同じように折る
Repeat 130-133
behind.

130-133

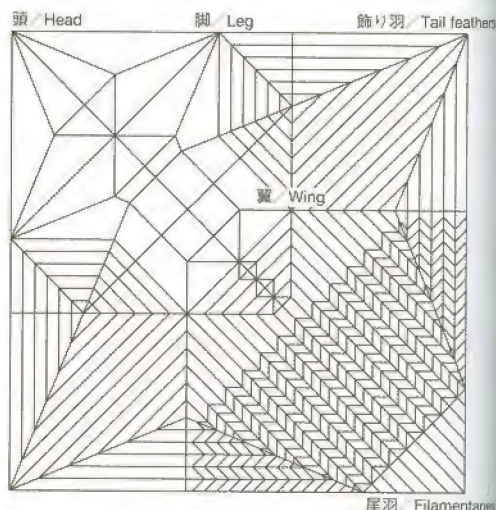


コトドリ

Lyrebird



Created 2005



私がオーストラリアのメルボルンで行われたコンベンションに参加した際に創作しました。基本形はほぼ即興で、滞在中に残りを仕上げましたが、この速度で基本形を作ることができたのは、なによりカド配置の選択肢が限られていたというのが大きな要因です。

コトドリは、クジャクのような大きな飾り羽を持っています。また、一緒に参加していた前川淳さんからの「飾り羽はぜみウラ折り状に」というリクエストもあり、その折り出しのために、正方形のカド3つを使うことを最初に決めてしまいました。この段階で、ツルの基本形の中心にミウラ折りを折るためのヒダを加えた形が、具体的なイメージとして見えてきました。あとは紙の中心とカド1つしかないので、ほぼ必然的に残りのカドの位置も確定します。実際に折ってみて予想通りの形になれば、基本形のできあがりです。

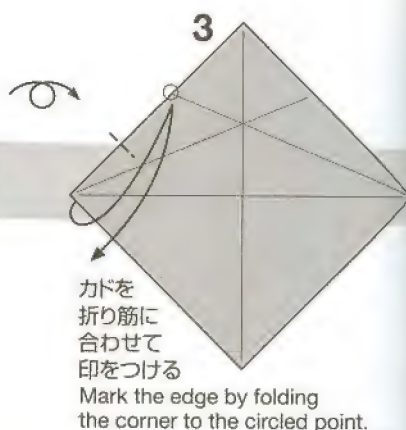
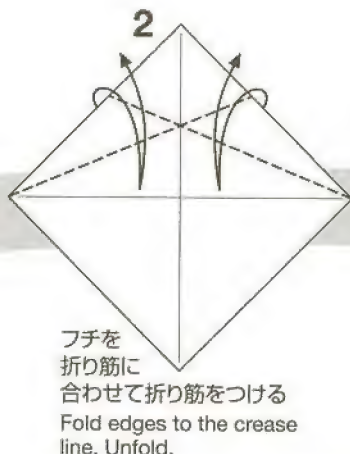
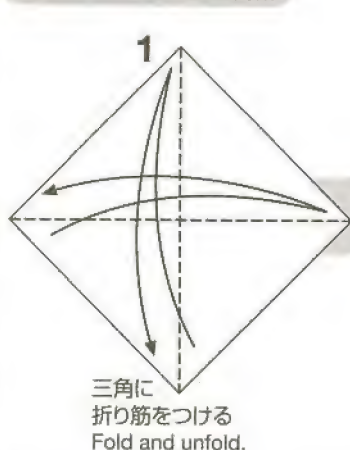
選択肢が多いのは、良いことばかりではありません。制限の多い方が、かえってやりやすいことが多いものです。この作品では飾り羽という大きな部分を占めるパーツがあったため、選択肢を一気に絞ることができました。

I created this model when I participated in a convention in Melbourne, Australia. The base form is an output of improvisation, and I finalized the model during my stay there. I could make the base form quickly because the choice of placing flaps for the model is mostly fixed for the bird.

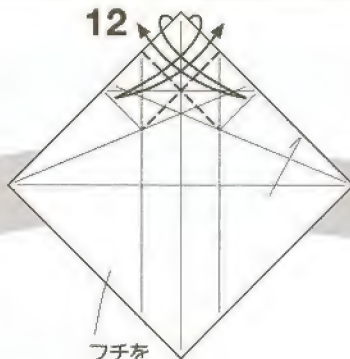
Lyrebirds have peculiar tail wings. As Jun Maekawa had requested my applying Miura-Ori to this part, I decided on using the three corners of the square sheet for this. This made me plan to place pleated areas at one end of the bird base, which has me use only the center of the sheet and the one corner of the square. Thus, the positioning of other flaps would be automatically fixed. The rest of the creating process is folding. If that goes well, the base form is done.

Having many choices does not necessarily give us a good output. We often need restrictions and constraints to make an effective model. The peculiar tail wings made me have only a limited choice for the planning, which was with a good result for this model.

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm

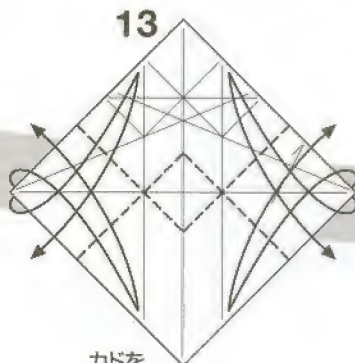


12



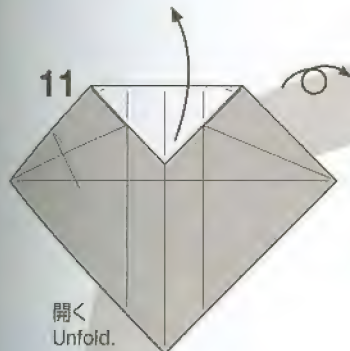
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

13



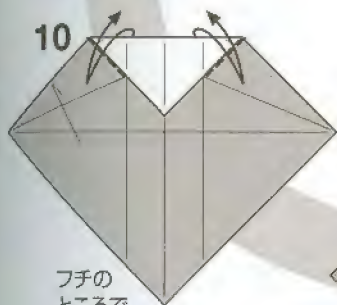
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the side corners
to the crease lines
and unfold.

11



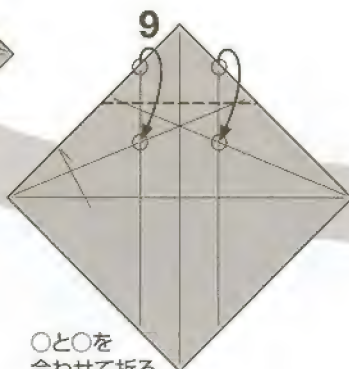
開く
Unfold.

10



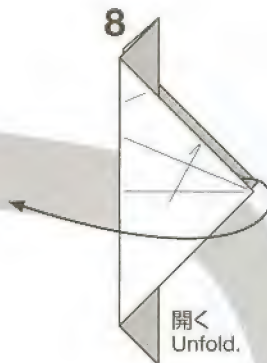
フチの
ところで
折り筋をつける
Fold along the edges.
Unfold.

9



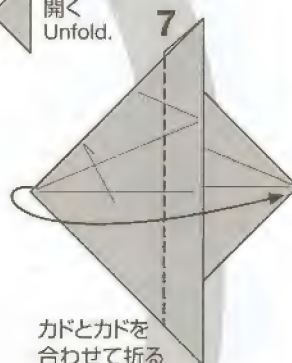
○と○を
合わせて折る
Fold down so that the
circled points meet.

8



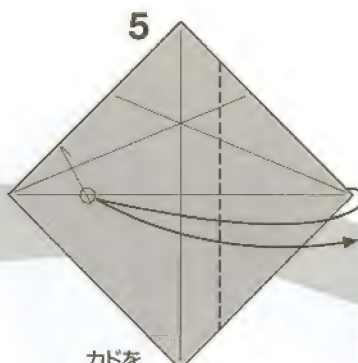
開く
Unfold.

7



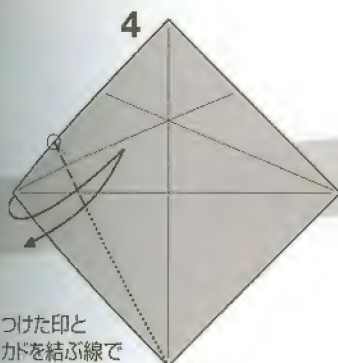
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.

5



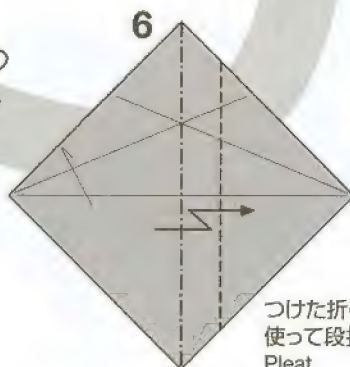
カドを
○の交点に合わせて
折り筋をつける
Fold the other corner
to the mark.
Unfold.

4

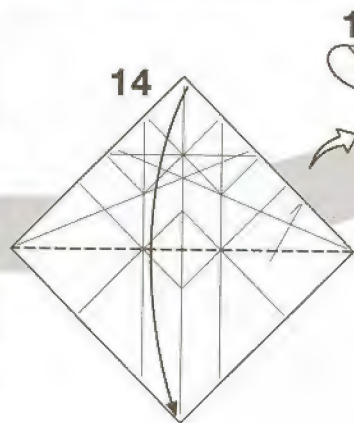


つけた印と
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Mark the crossing
and unfold.

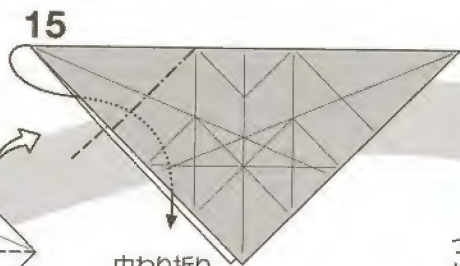
6



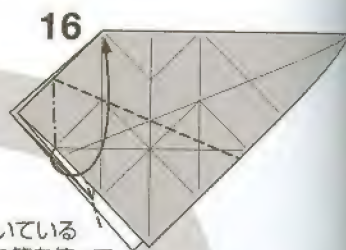
つけた折り筋を
使って段折り
Pleat.



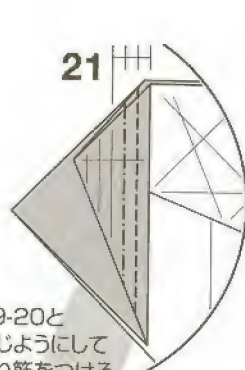
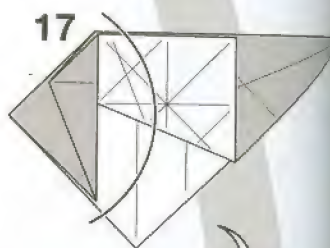
14
半分に折る
Fold in half.



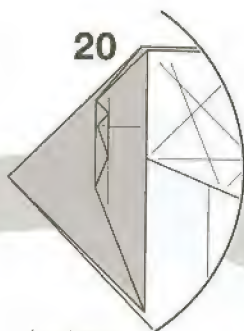
15
中わり折り
Inside reverse fold.



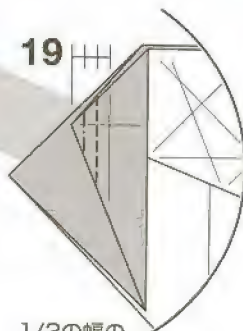
16
ついている
折り筋を使って
フチとフチを合わせるように折る
Fold up edge to edge and flatten
the model.



21
19-20と
同じようにして
折り筋をつける
Repeat 19-20 on the
other side of the layer.



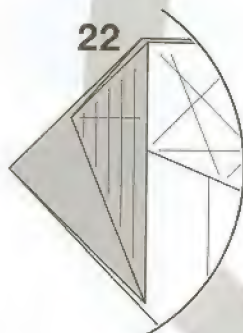
20
しっかりと
折り筋をつけてから戻す
Unfold.



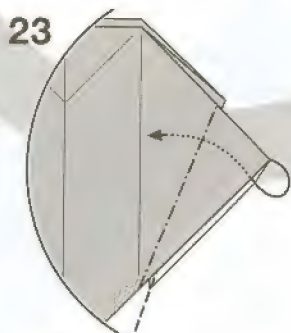
19
1/3の幅の
折り筋をつける
Crease at thirds.



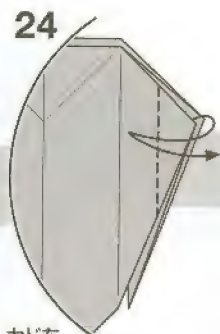
18
カドを
フチに合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to
the edge. Unfold.



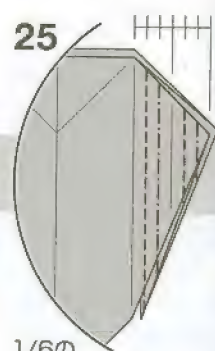
22



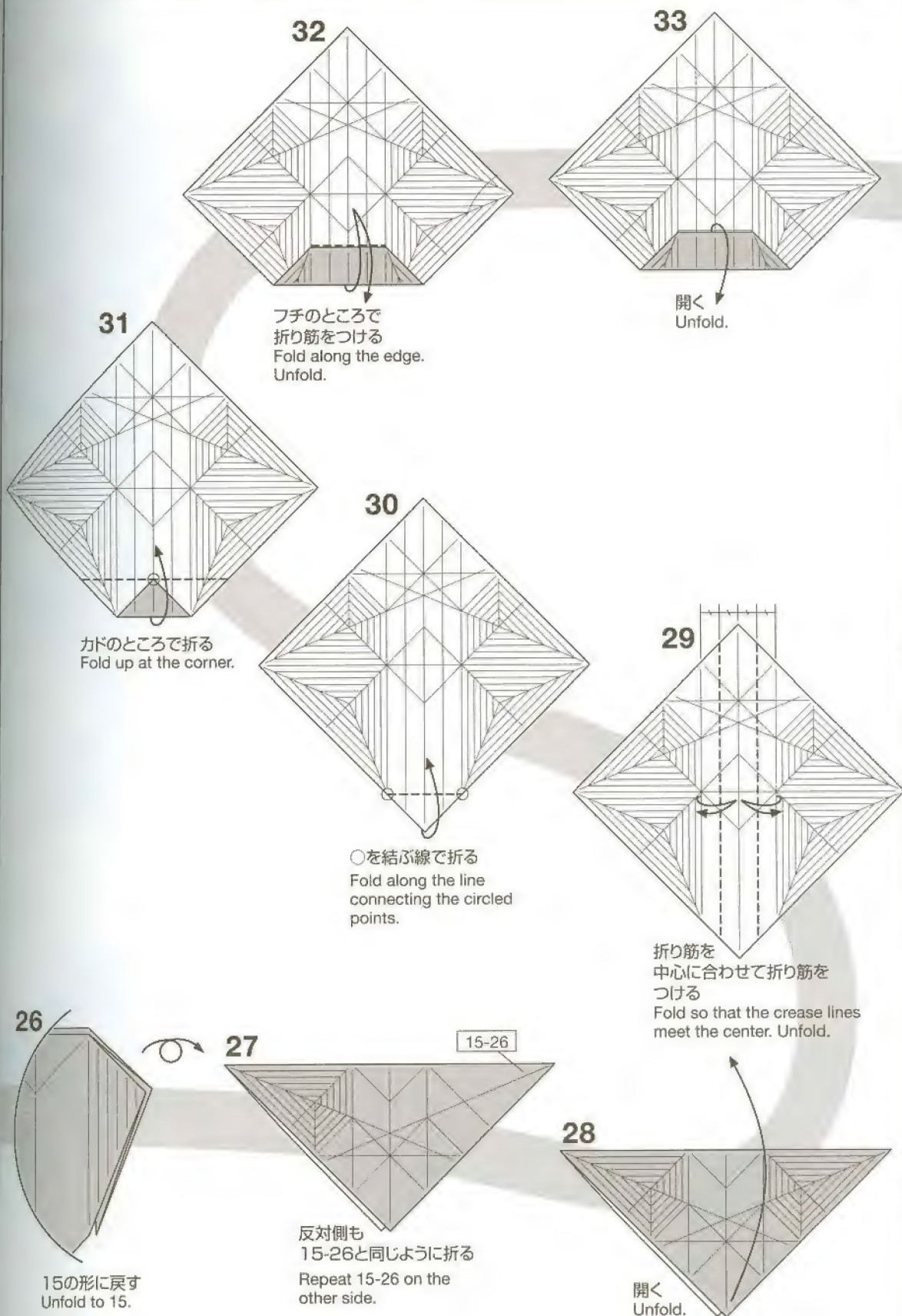
23
中わり折り
Inside reverse fold.



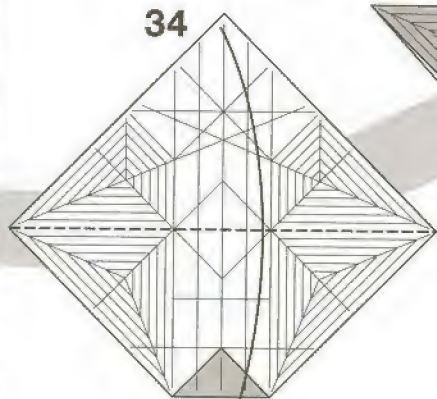
24
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
crease line. Unfold.



25
1/6の
幅の折り筋をつける
Fold into sixths and
unfold.

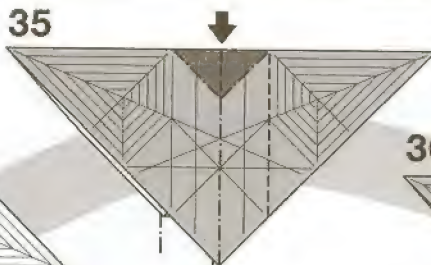


34



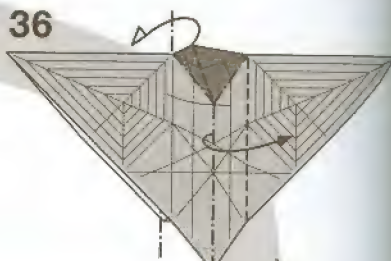
半分に折る
Fold down the top half.

35



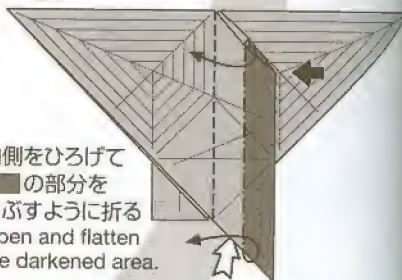
中央をつぶしながら両側にヒダを作るように折る
Pushing the darkened area in, create a new pleated layer.

36



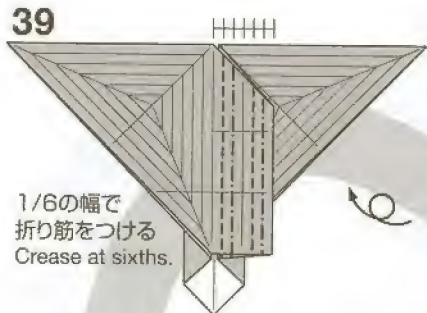
途中の図
In progress

37



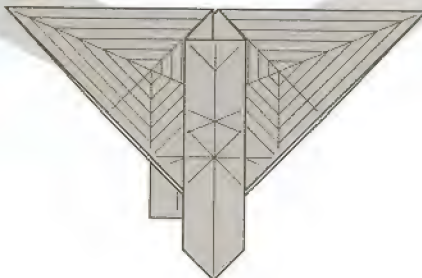
内側をひろげて
の部分を
つぶすように折る
Open and flatten
the darkened area.

39

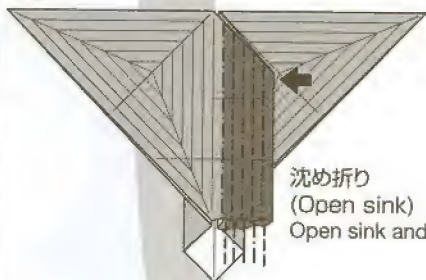


1/6の幅で
折り筋をつける
Crease at sixths.

38

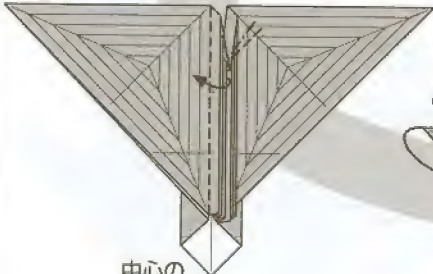


40



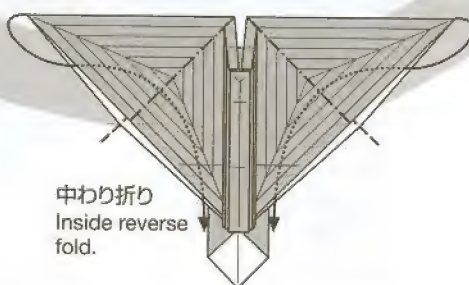
沈め折り
(Open sink)
Open sink and crimp.

41



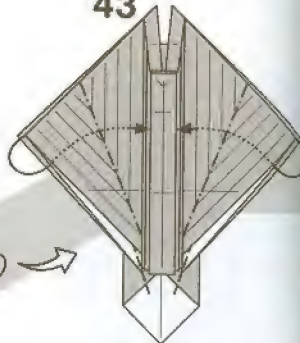
中心の
すき間でひろげる
Open the layers
at the center.

42

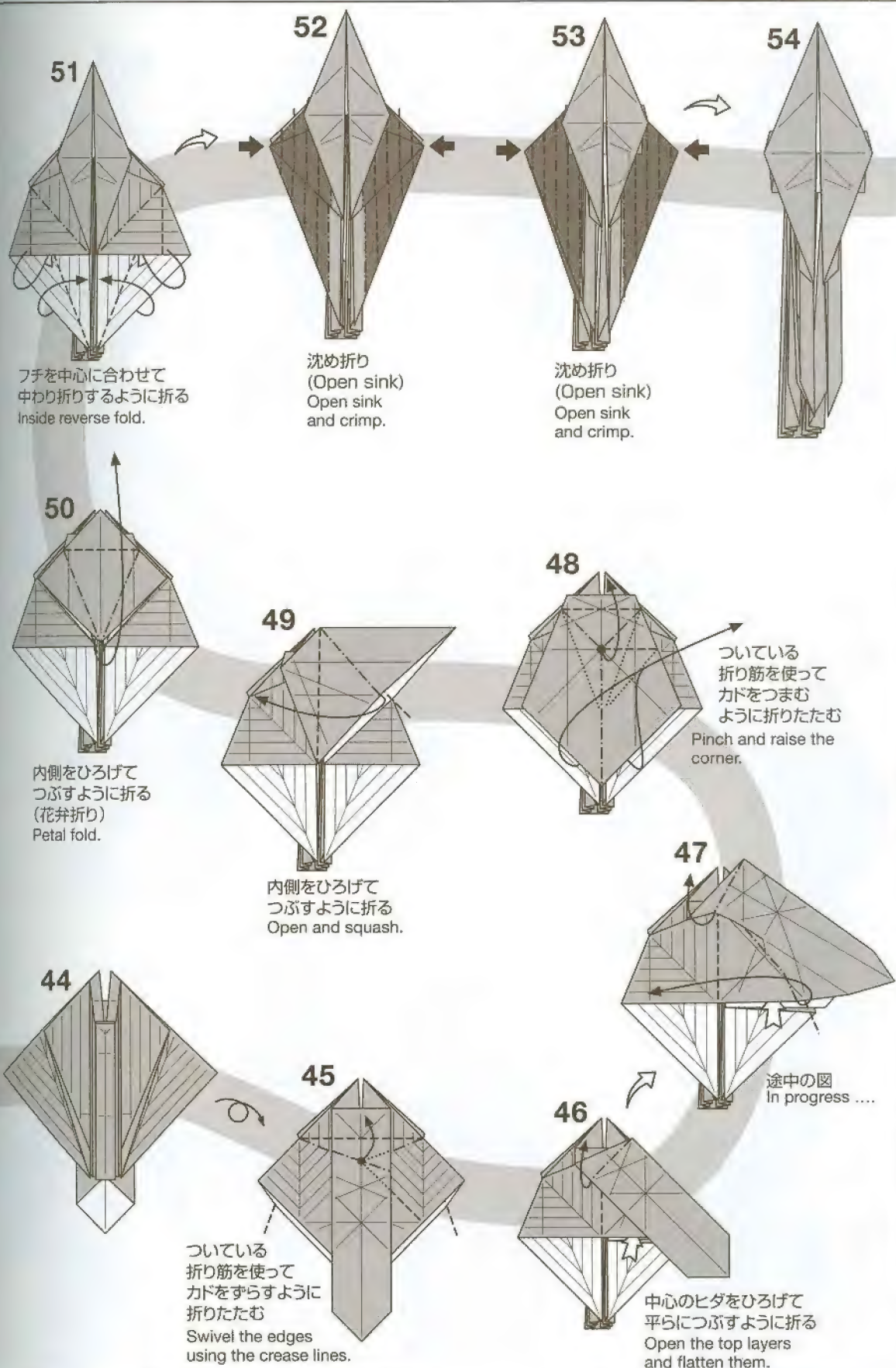


中わり折り
Inside reverse
fold.

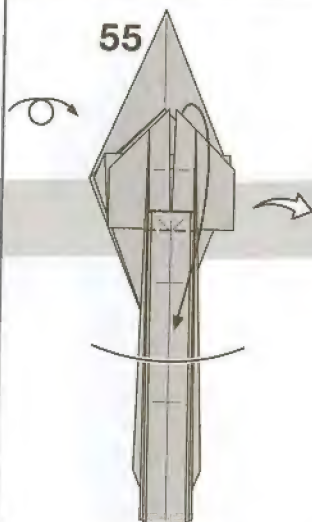
43



中わり折り
Inside reverse
fold.

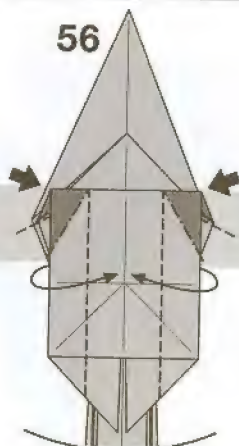


55



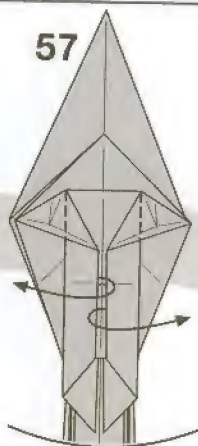
カドを下へ折る
Fold down the flap.

56



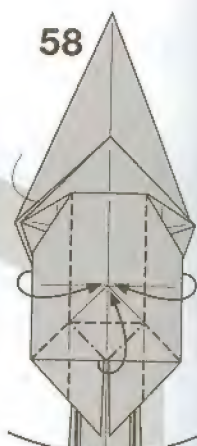
上の部分をつぶしながら
フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center
and flatten the darkened areas.

57



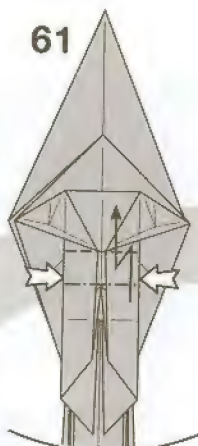
フチを反対側へ折る
Open the layers.

58



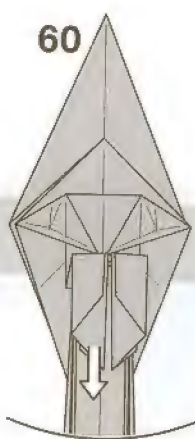
下のフチを中央に合わせて
引き寄せるように折る
Raise the lower edge
while swiveling
the side edges.

61



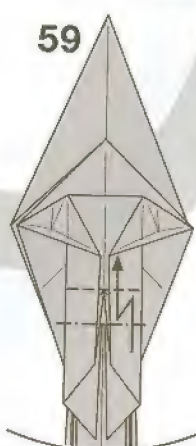
内側をひろげて
ヒダをすらすらように
折りたたむ
Pleat again,
pulling out the
hidden layers.

60



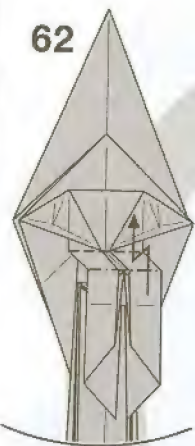
しっかりと折り筋を
つけてから戻す
Unfold.

59



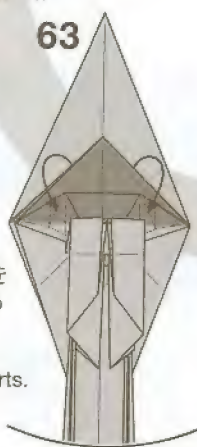
段折り
Pleat.

62



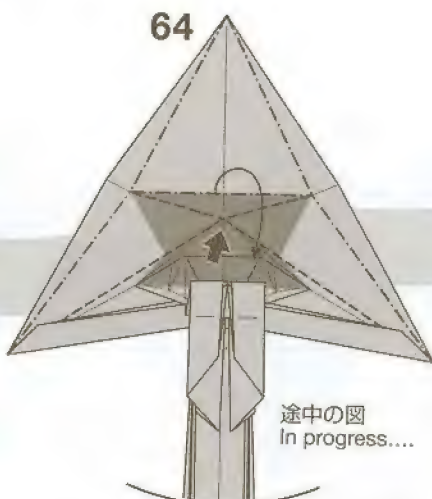
途中の図
In progress....

63



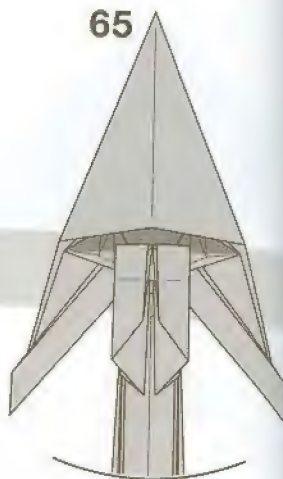
■の部分
を
内側に沈める
ように折る
Sink the
darkened parts.

64

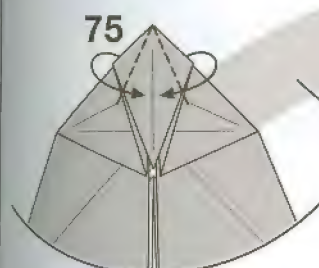


途中の図
In progress....

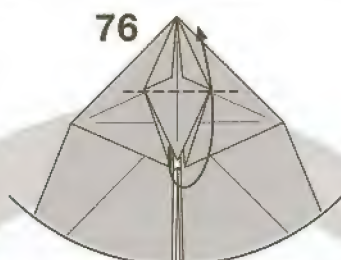
65



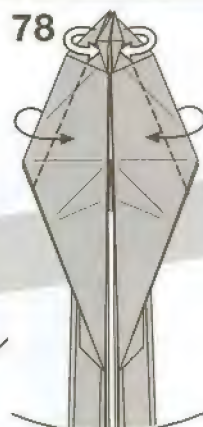
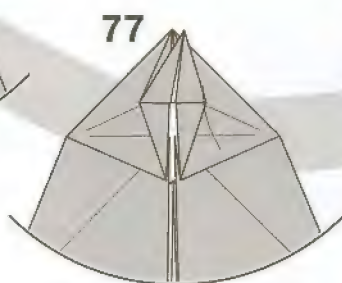
途中の図2
Still in progress....



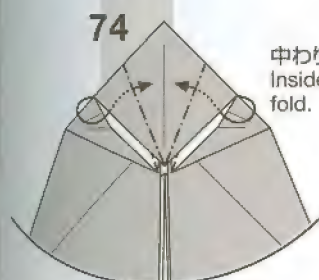
フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center.



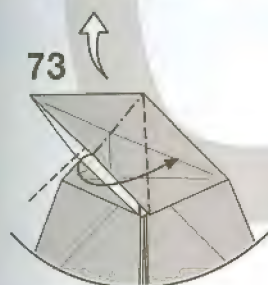
カドとカドを合わせて折る
Fold corner to corner.



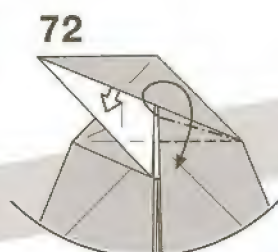
フチを中心に
合わせて折る
Fold the top edges
to the center.



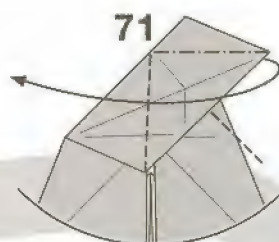
中わり折り
Inside reverse
fold.



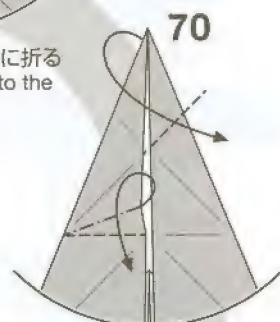
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



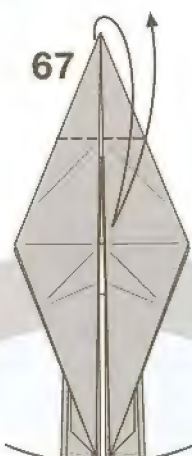
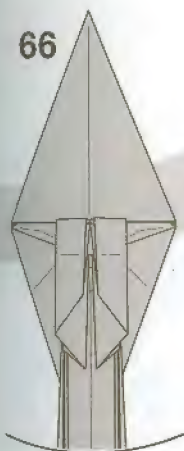
内側の紙を引き出して
ずらすように折る
Pull out the hidden layer
and flatten it.



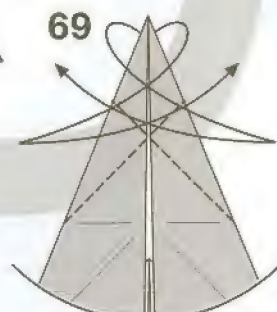
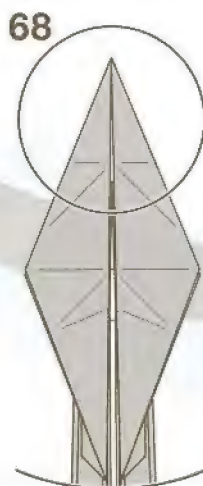
カドをつまむように折る
Fold the corner to the
other side.



内側をひろげて
ずらすように折る
Swivel down the edge.

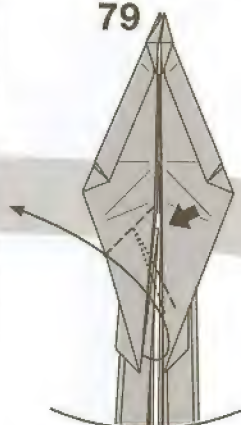


カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the crease line.
Unfold.



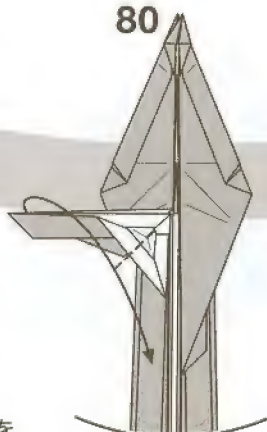
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.

79



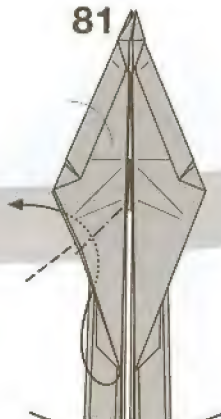
カドを横に折って
起き上がってきた部分をつぶすように折る
Raise the flap and
flatten the layers
pulled up.

80



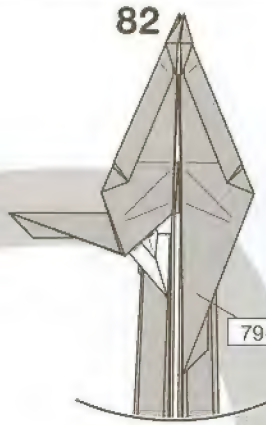
カドを戻すように折る
Fold down the flap.

81



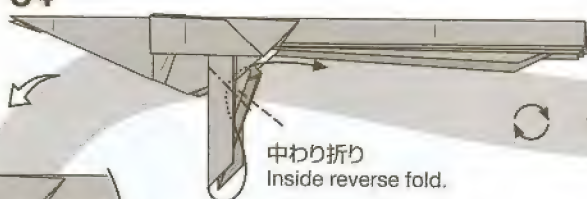
中わり折り
Inside reverse fold.

82



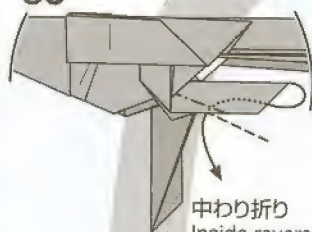
反対側も79-81と
同じように折る
Repeat 79-81
on the right.

84



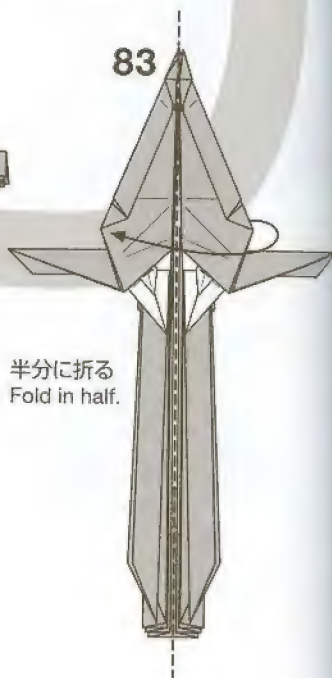
中わり折り
Inside reverse fold.

85



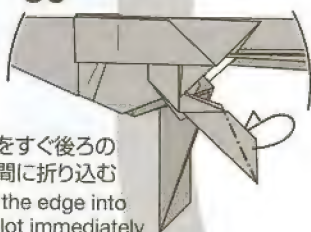
中わり折り
Inside reverse fold.

83



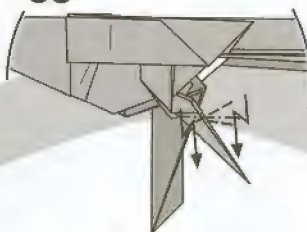
半分に折る
Fold in half.

86



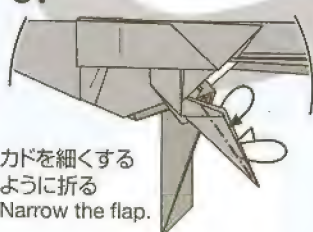
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold the edge into
the slot immediately
behind.

88



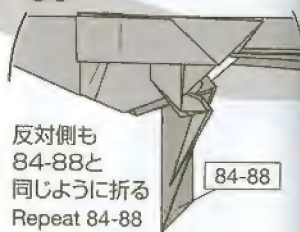
両側で段折り
Crimp.

87



カドを細くする
ように折る
Narrow the flap.

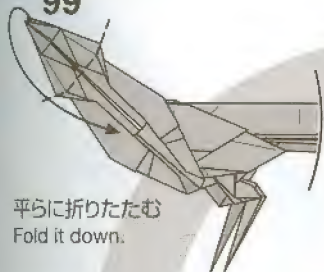
89



反対側も
84-88と
同じように折る
Repeat 84-88
behind.

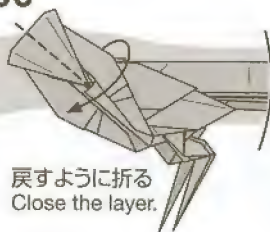
84-88

99



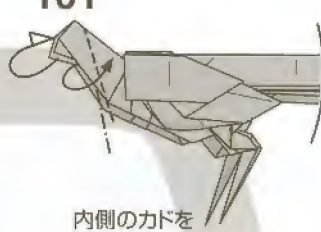
平らに折りたたむ
Fold it down.

100



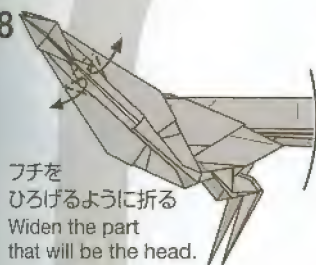
戻すように折る
Close the layer.

101



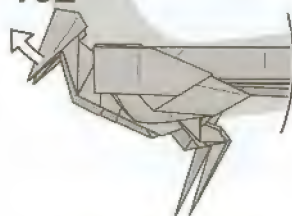
内側のカドを
出しながらかぶせ折り
Outside reverse fold
and show the head.

98



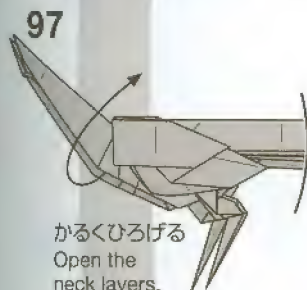
フチを
ひろげるように折る
Widen the part
that will be the head.

102



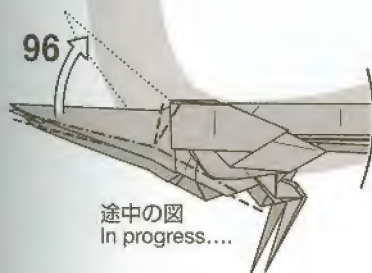
カドをずらすように折る
Slide up the top layer.

97



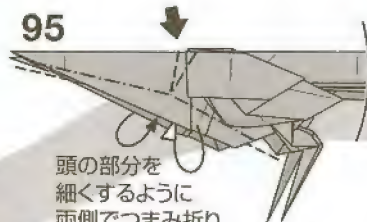
かるくひろげる
Open the
neck layers.

96



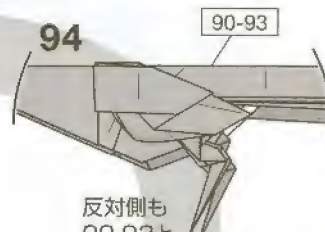
途中の図
In progress....

95



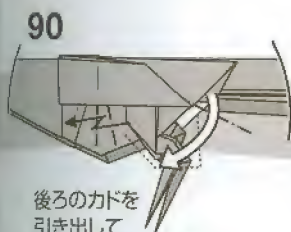
頭の部分を
細くするように
両側でつまみ折り
Raise the neck by
crimping while narrowing it.

94



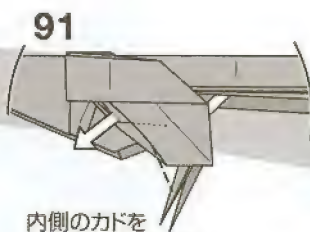
反対側も
90-93と
同じように折る
Repeat 90-93 behind.

90



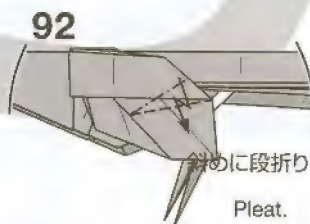
後ろのカドを
引き出して
ずらすように段折り
Pull down and
pleat the flap behind.

91



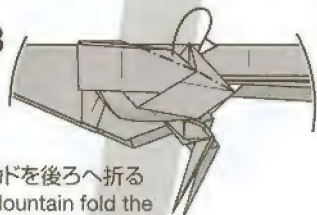
内側のカドを
引き出すように折る
Pull out the hidden layer.

92

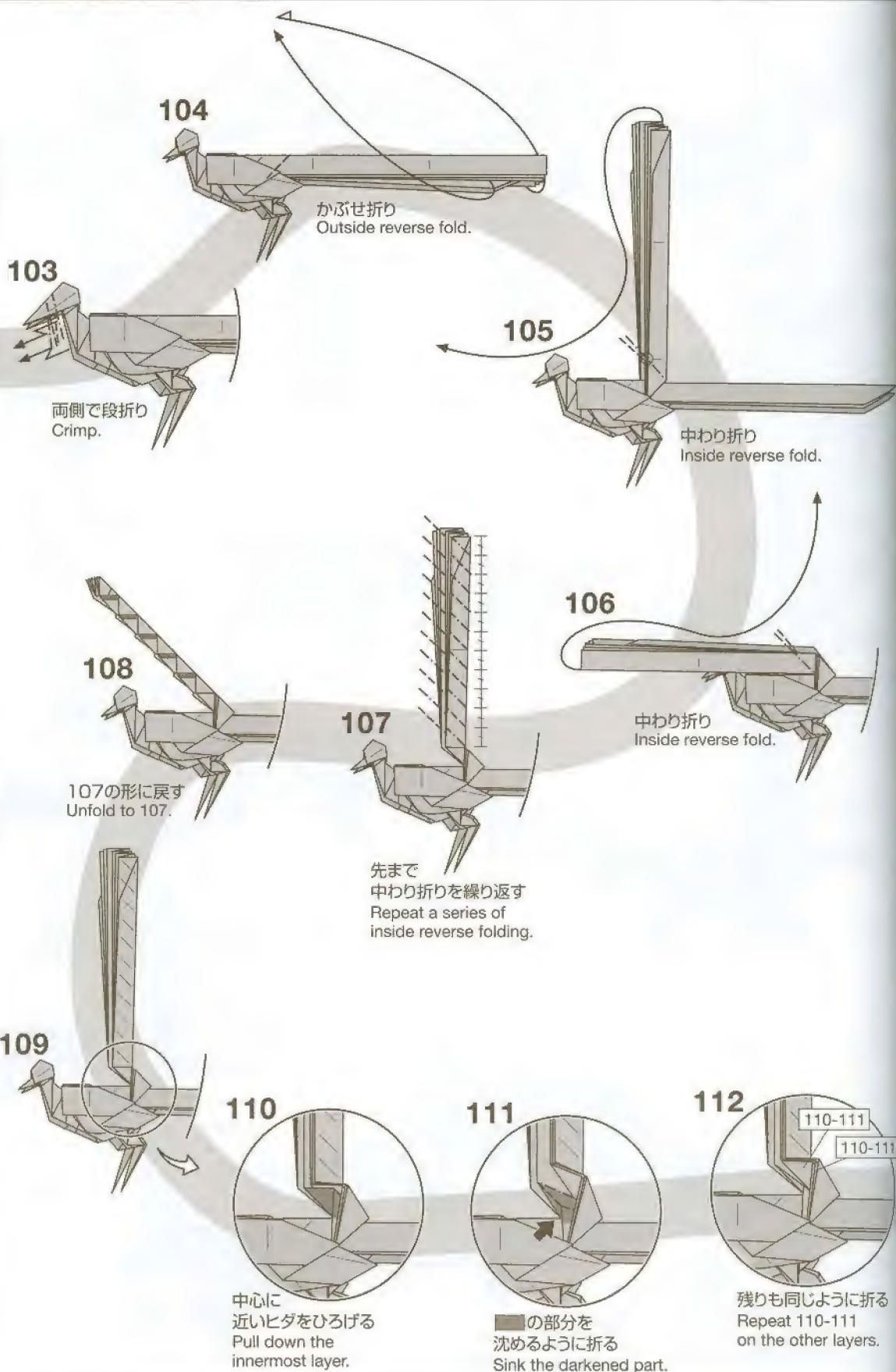


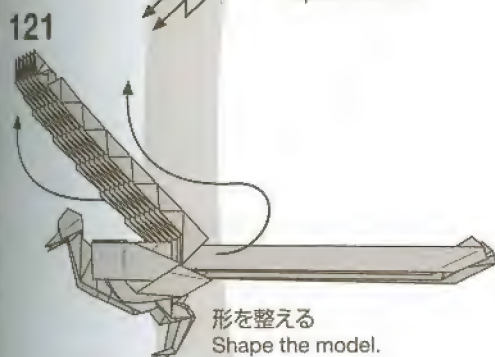
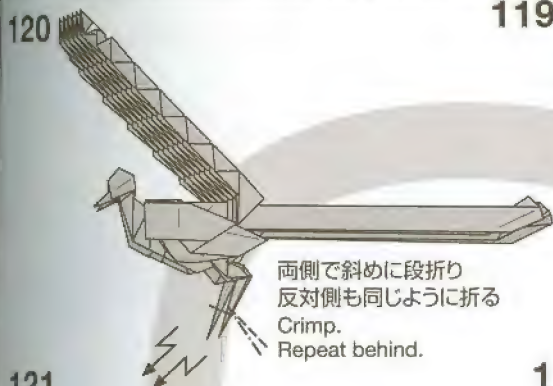
斜めに段折り
Pleat.

93

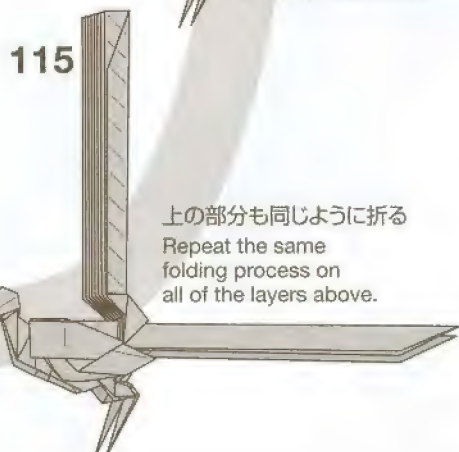
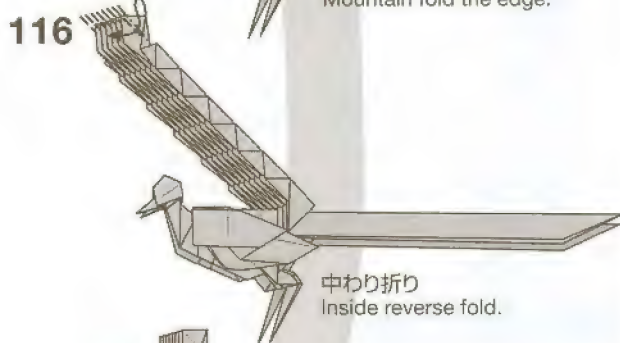
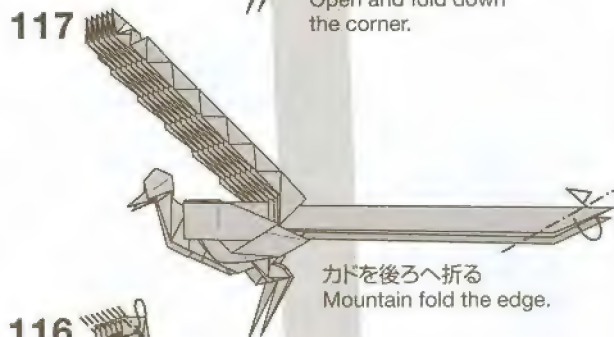
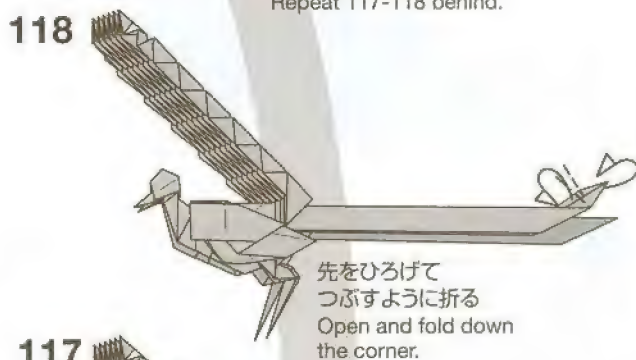
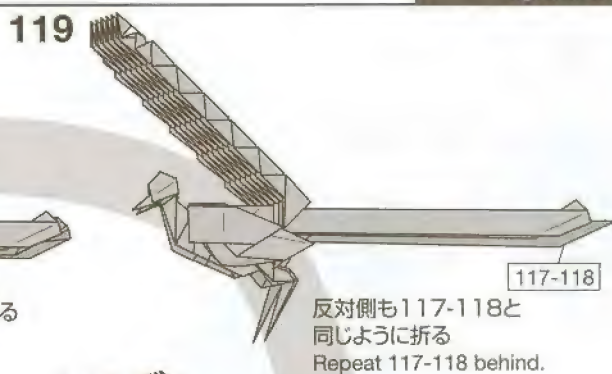
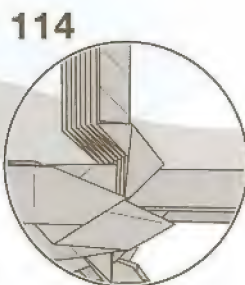
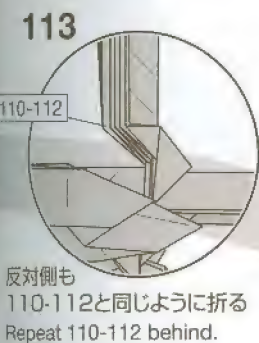


カドを後ろへ折る
Mountain fold the
corner.





完成
Model completed.

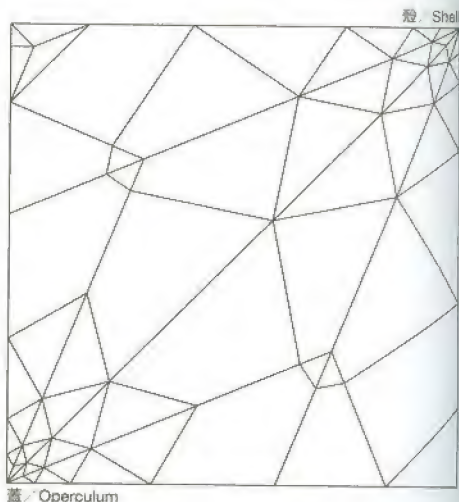


サザエ

Turban Shell



Created 2005



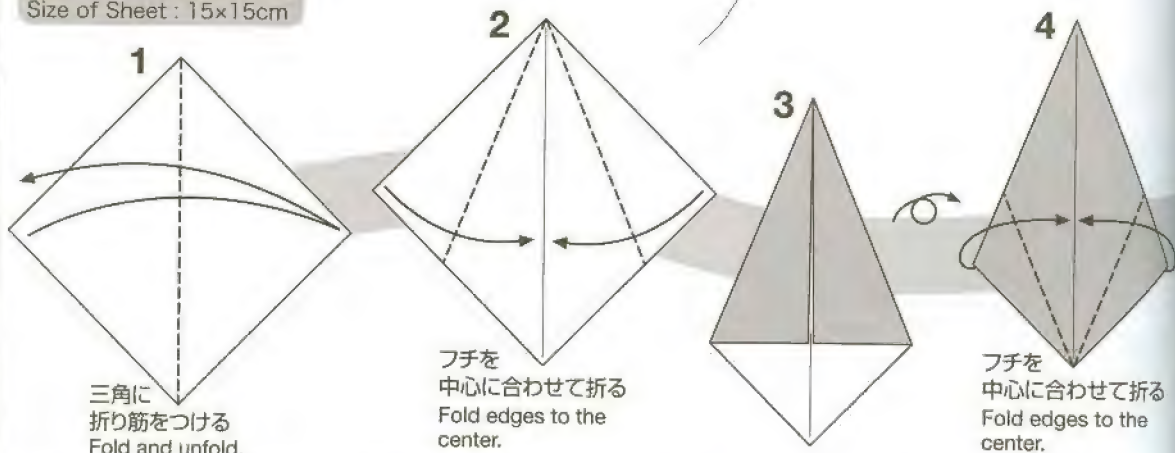
創作において新しいアイデアというものは重要で、それ1つで一気に作品が完成してしまうことすらあります。このサザエも、たった1つのアイデアを元にして生まれました。

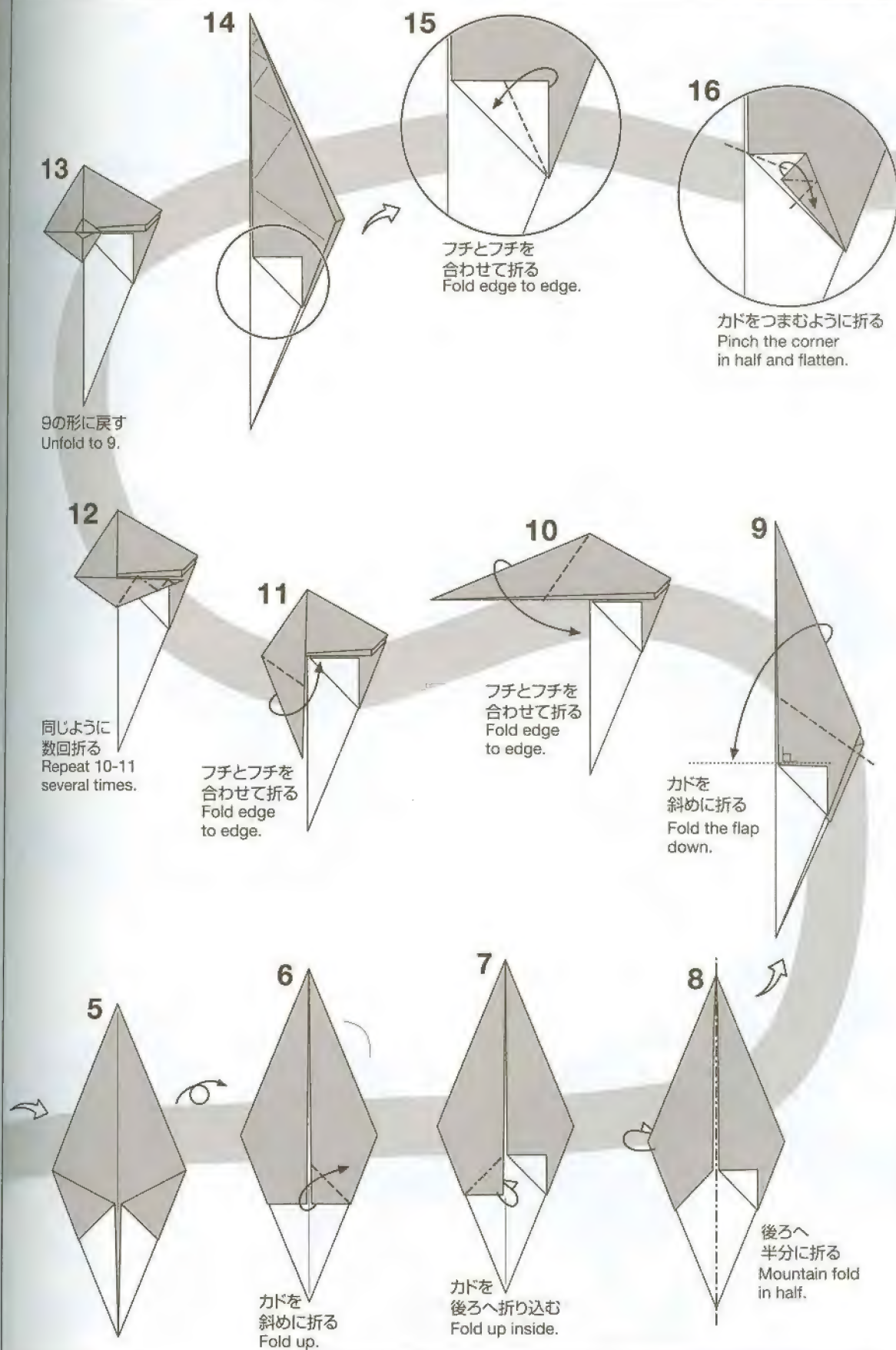
ゴールデンレトリバーと同じように、TVチャンピオンの収録のために創作したのですが、この時は水槽の中の魚介類を捕まえて折る競技で、魚などと並んでサザエもありました。捕まえるのが簡単な上、特徴的な形をしているので、最初から狙っていききました。

巻貝などの螺旋を折る方法としては、川崎敏和さんの「螺旋折り」が有名です。しかし自分で創作する以上、何か違う方法で作れないかと試行錯誤していました。そんな時に、ねじるように折った後でフチを引き出して立体化するという方法を思いつきました。そして実際に折ってみたその瞬間、作品はほぼ完成していました。残りは蓋の部分螺旋折りですぐ仕上げるだけでした。

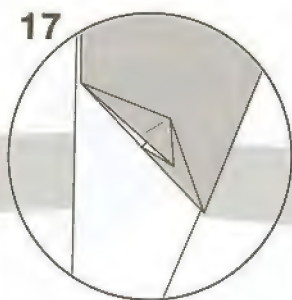
良いアイデアと題材が結びついた時に、作品が生まれます。そして良いアイデアというものは突然降ってきます。逆に言えば、どんなに試行錯誤してもできない時はありますが、それは決して無駄ではないのです。いろいろ試しているからこそ、降ってきたアイデアを受け止めて、実際の作品にすることができのです。

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 15×15cm

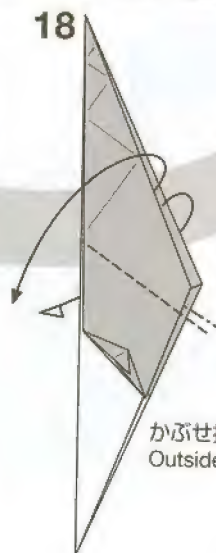




17

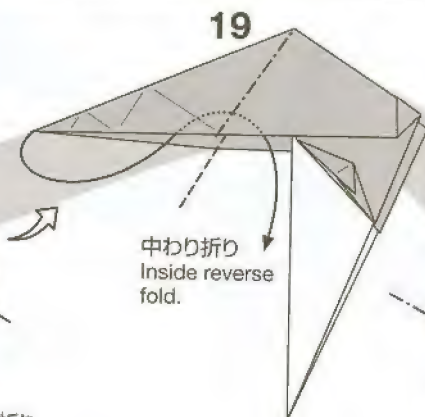


18



かぶせ折り
Outside reverse fold.

19



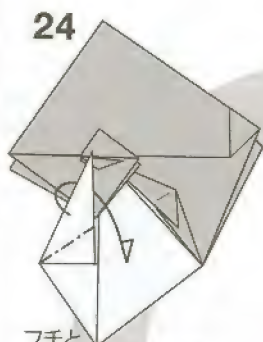
中わり折り
Inside reverse fold.

20



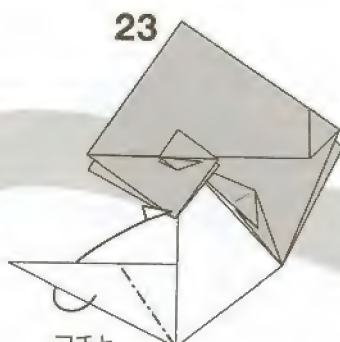
かぶせ折り
Outside reverse fold.

24



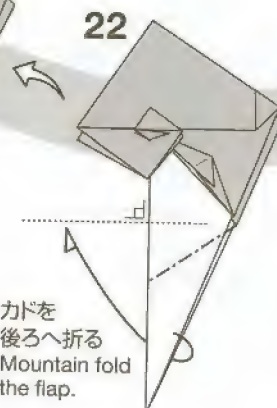
フチと
フチを合わせて後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
edge to edge.

23



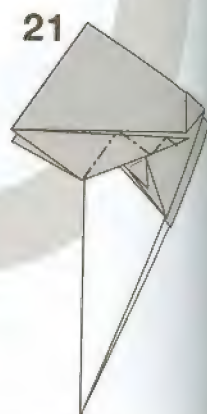
フチと
フチを合わせて
後ろへ折る
Mountain fold
edge to edge.

22



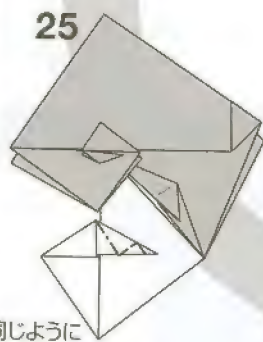
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the flap.

21



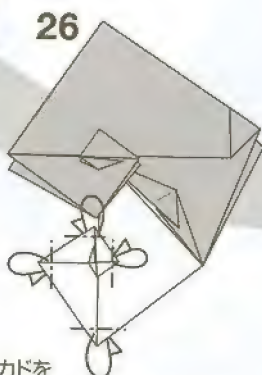
同じようにして中わり折りとかぶせ折りを数回繰り返す
Repeat reverse folds
in the same way.

25



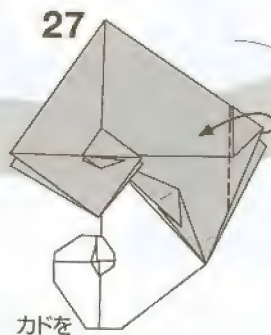
同じように
数回後ろへ折る
Repeat 23-24
several times.

26



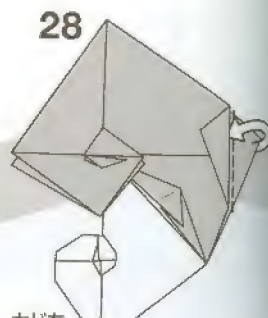
カドを
それぞれ少し後ろへ折る
Mountain fold the corners.

27



カドを
フチのところで折る
Fold along the edge.

28

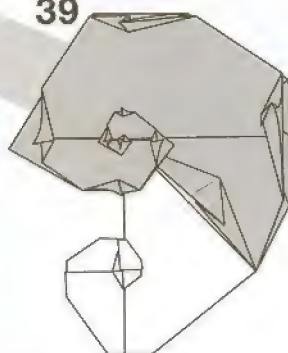


カドを
手前のフチのところで
すき間に折り込む
Fold another corner
inside along the edge.

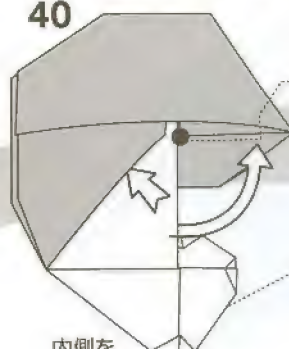
38



39

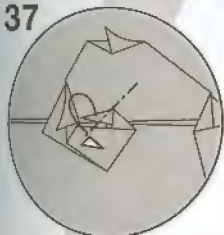


40



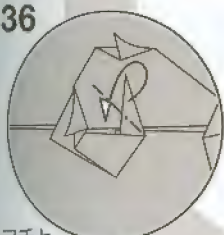
内側を
ひろげて白い部分のカドを
●を中心にずらして立体的に
する
Open the arrowed pocket
and move the white flap up,
but do not move the
dotted point.

37



後ろへねじるように折る
Mountain fold the flap
further down.

36



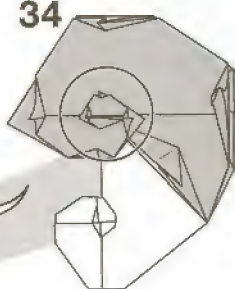
フチと
フチを合わせて後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold the flap
down.

35

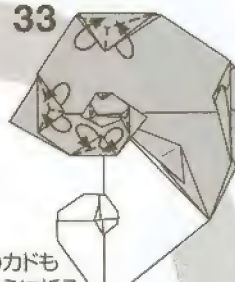


後ろへねじるように折る
Mountain fold the flap up.

34

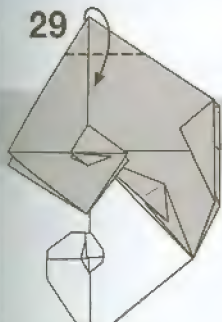


33



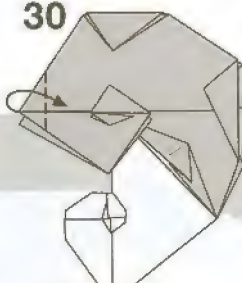
残りのカドも
同じように折る
Repeat 32 on the
other corners.

29



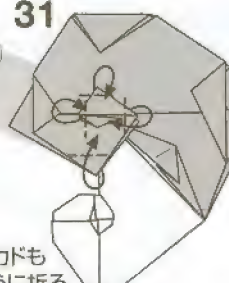
カドを少し折る
Fold the corner tip.

30



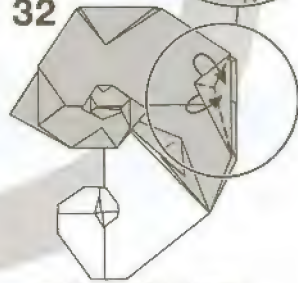
カドを少し折る
Fold the corner tip.

31



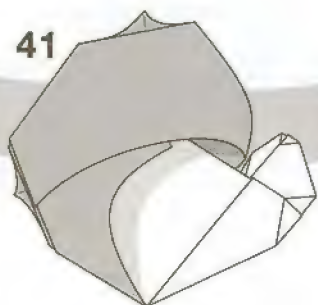
残りのカドも
同じように折る
Fold the corner tips.

32

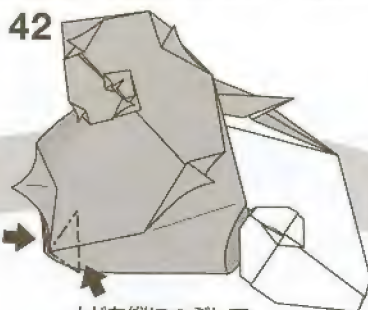


カドをつまむように折る
Pinch the corner in
half and flatten.

41

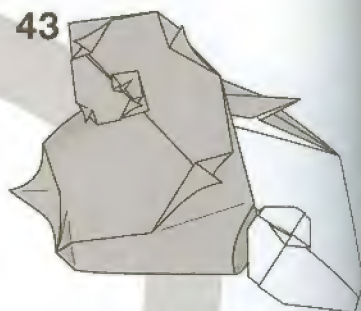


42



カドを縦につぶして
つまむように折る
Pinch.

43



50



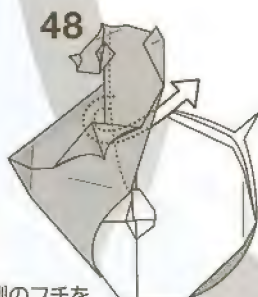
完成
Model completed.

49



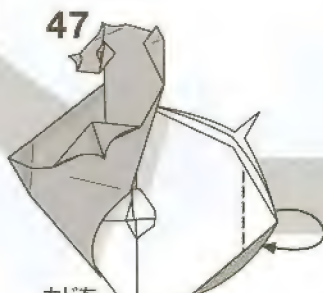
次の部分も同じように
内側のフチを引き出して形を整える
Repeat 48 on the other edge.

48



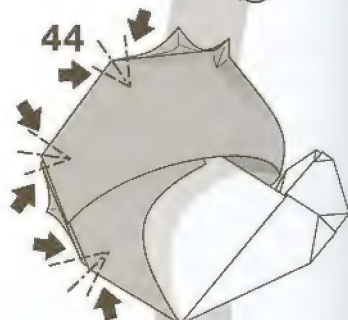
内側のフチを
引き出して形を整える
Pull out the hidden edge
and shape the model.

47



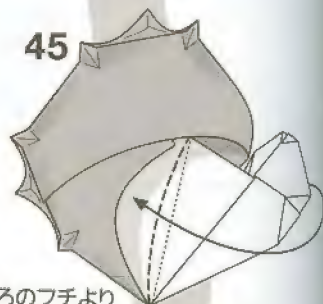
カドを
手前に起こすように折る
Fold the corner tip up
and stand it.

46



他の3か所も同じように折る
Repeat 42 on the other corners.

45



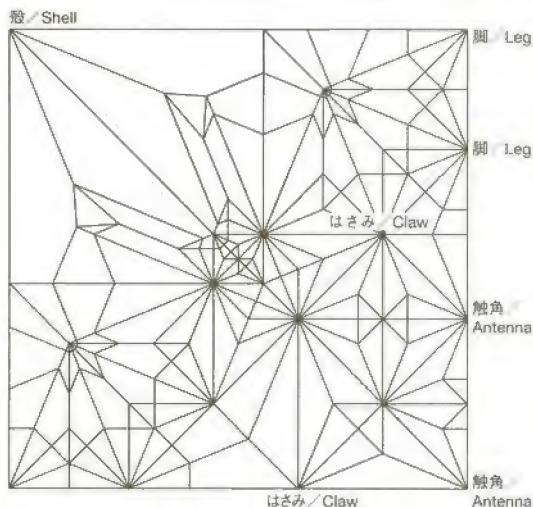
後ろのフチより
少し内側のところで曲線に折る
Fold a curve at a point
a little bit inside of
the hidden edge.

ヤドカリ

Hermit Crab



Created 2005



2003年に行われたOrigamiUSAのコンベンションで、ロバート・ラングさん、ダニエル・ロビンソンさんと私の3人で、「ゴホンゾノカブト」という同じ題材を創作して比べてみたら面白いのではないかと話になりました。そして翌年、コンベンションの展示スペースに、ラングさんと私、2体の新作ゴホンゾノカブトが並びました。これが「デザイン・チャレンジ」の始まりです。そして翌年のテーマ「ヤドカリ」には、日本やアメリカの若手を中心に多くの挑戦者の作品が集まりました。

本作品は、この年のデザイン・チャレンジのために創作した作品です。見てのとおり84ページのサザエの貝殻をそのまま利用しています。貝の巻いている部分は1つの大きなカドから折り出しているので、作品に組み込むこと自体はそこまで難しくはありません。しかしヤドカリという題材には、本体と貝殻の2つの異質なものを折り出すという独特の難しさがあります。本作品でも、接続している部分の処理や、ヤドカリ本体とのバランスに苦労させられました。この作品に限らずパーツを流用する場合は、他の部分とのバランスと、統一感のある仕上がりにできるかが重要になります。

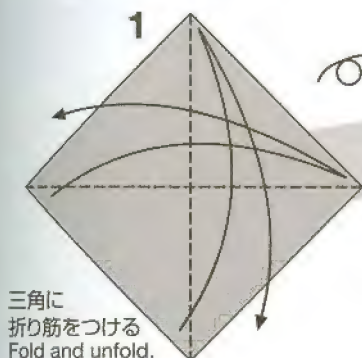
その後、デザイン・チャレンジは2010年まで行われ、たくさん傑作・意欲作が生み出されました。詳しくは、ラングさんのウェブサイトをご覧ください。<http://www.langorigami.com/art/challenge/challenge.php>

At the site of the 2003 OrigamiUSA Convention, Robert Lang, Daniel Robinson, and I agreed that it would be interesting for us to create a five-horned beetle and compare the models. In the OrigamiUSA Convention next year, Robert and I did exhibit our own Five-Horned Beetle models. That was the beginning of the "Origami Design Challenge". The theme of the following year was decided on a Hermit Crab, and many creators, mainly Americans and Japanese, contributed their own hermit crab models.

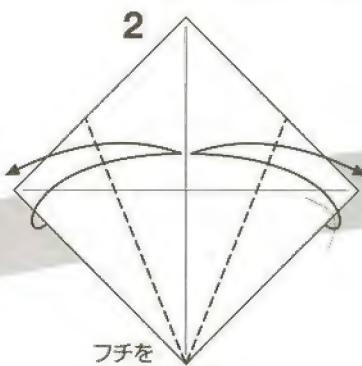
This model was created for the Design Challenge. The shell is that of my Turban Shell. It is not that difficult to apply the shell to the model because it was folded out of one large cornered area of the sheet. The most difficult part of folding a hermit crab was putting the shell and the body together. I had a hard time seeking for the way to deal with the joint and the balance of the two parts. Whenever one wants to reuse the part in another model, coherence and unity are very important.

The design challenge had been held until 2010, and many interesting models were created. For details, refer to the following website: <http://www.langorigami.com/art/challenge/challenge.php>

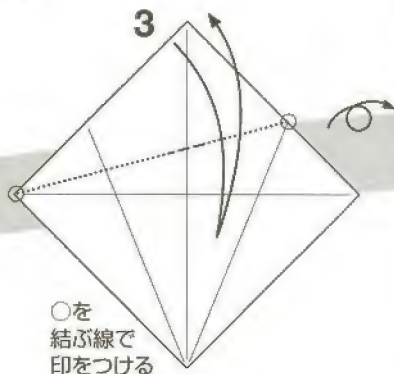
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 35×35cm



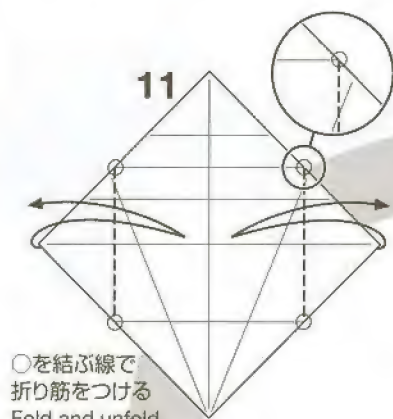
三角に
折り筋をつける
Fold and unfold.



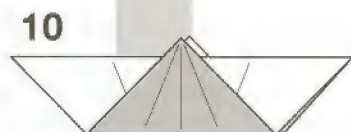
フチを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold.



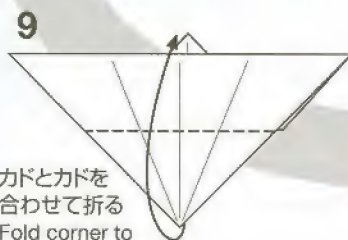
○を
結ぶ線で
印をつける
Mark in the middle
along the line connecting
the circled points.



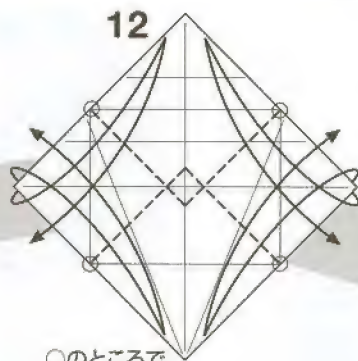
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold
along the line connecting
the circled points.



全てひろげる
Unfold to the original
square.



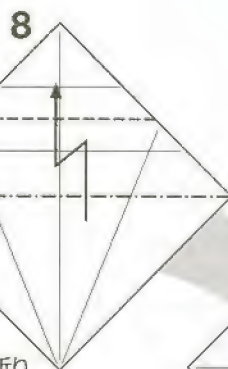
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to
corner.



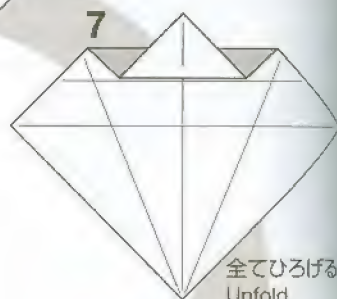
○のところで
フチに対して垂直に
折り筋をつける
Fold at the circled points.
The crease lines must stop
at the center and must be
at a right angle to the edges.
Unfold.



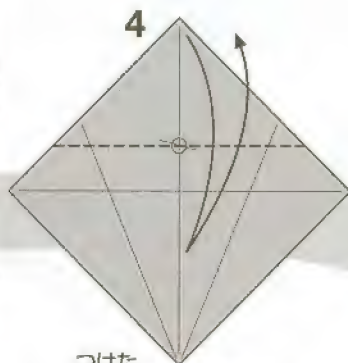
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the circled points
to the top corner
and unfold.



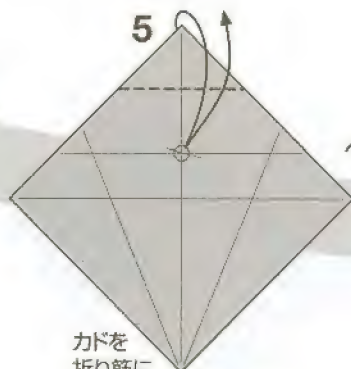
ついている
折り筋で段折り
Pleat using the
crease lines.



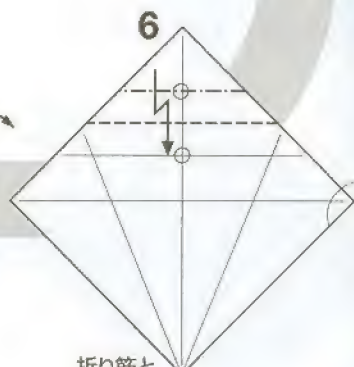
全てひろげる
Unfold.



つけた
印のところで折り筋を
つける
Fold down at the mark.
Unfold.

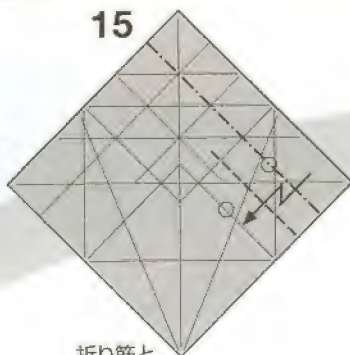


カドを
折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold down to the mark.
Unfold.



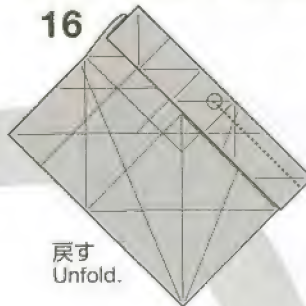
折り筋と
折り筋を合わせて段折り
Pleat line to line.

15



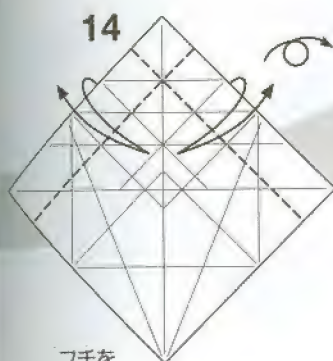
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold line to line.
This will be a partial pleat.

16



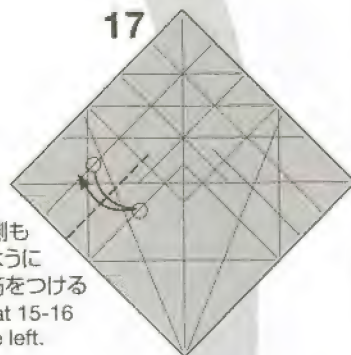
戻す
Unfold.

14



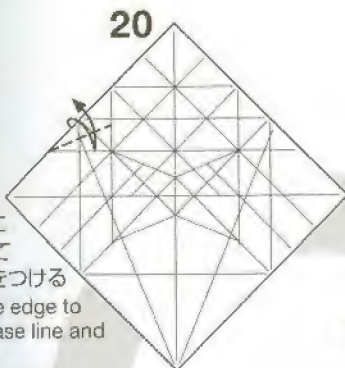
フチを
つけた折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

17



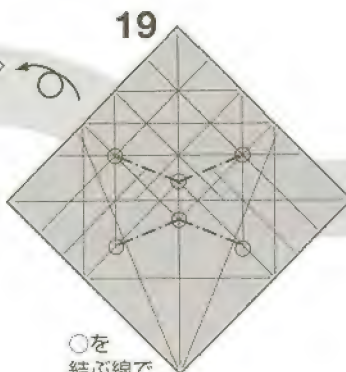
反対側も
同じように
折り筋をつける
Repeat 15-16
on the left.

20



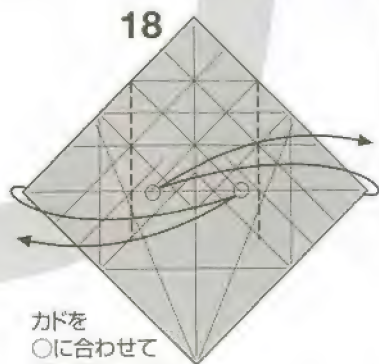
フチを
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and
unfold.

19



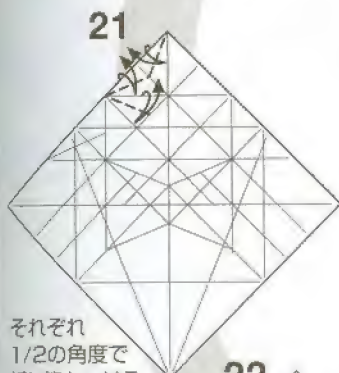
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting
the circled points.

18



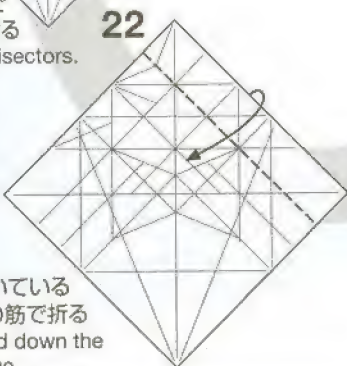
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the
circled points on the
other side and unfold.

21



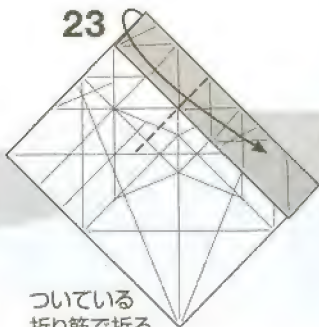
それぞれ
1/2の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.

22



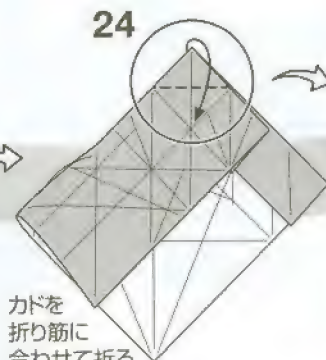
ついている
折り筋で折る
Fold down the
edge.

23



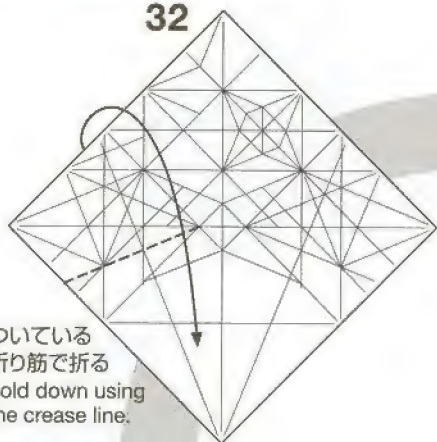
ついている
折り筋で折る
Fold along the crease line.

24



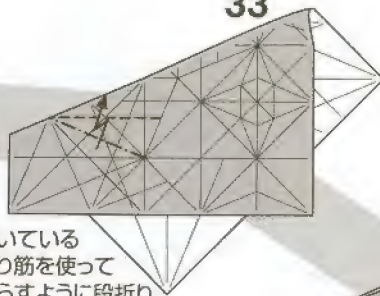
カドを
折り筋に
合わせて折る
Fold down the top
corner to the crossing.

32



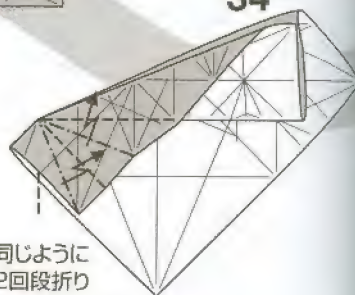
ついている
折り筋で折る
Fold down using
the crease line.

33



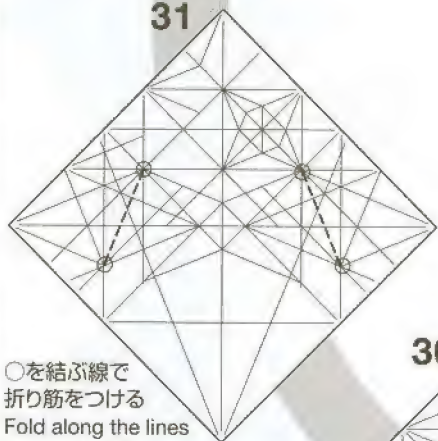
ついている
折り筋を使って
ずらすように段折り
Pleat using the
crease lines.

34



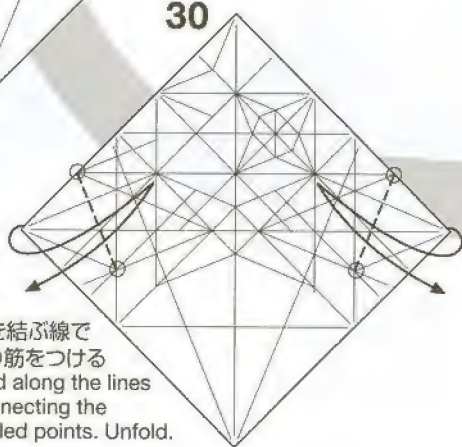
同じように
2回段折り
Repeat pleating
twice.

31



○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

30



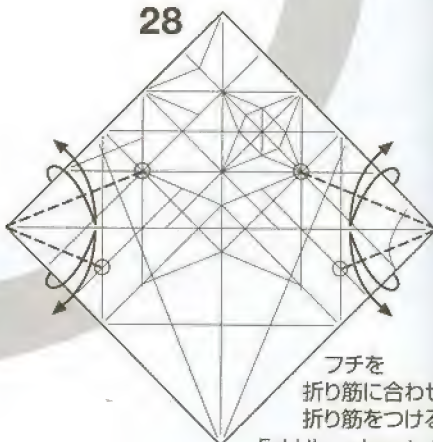
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points. Unfold.

29



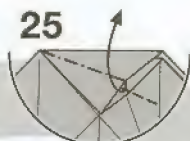
折り筋と
折り筋を
合わせて
折り筋をつける
Fold line to line and
unfold.

28



フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

25



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

26



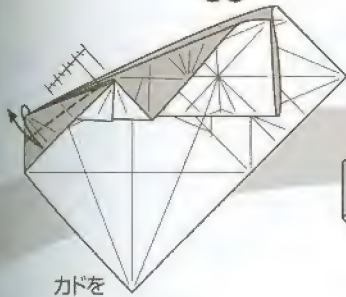
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

27



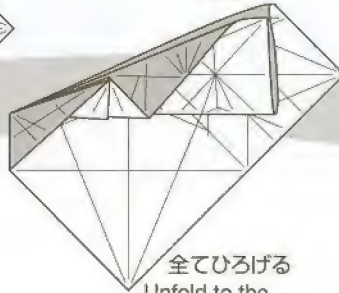
全てひろげる
Unfold to the
original square.

35



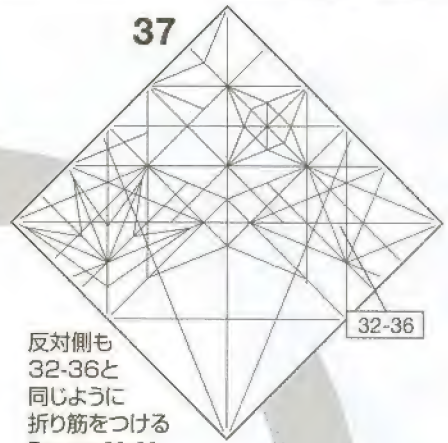
カドを
フチに合わせて
斜めに折り筋をつける
Fold the corner down
to the edge and unfold.

36



全てひろげる
Unfold to the
original square.

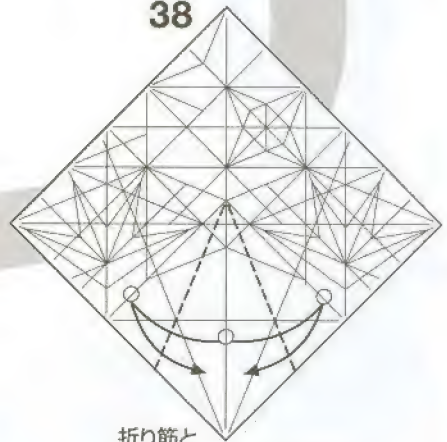
37



反対側も
32-36と
同じように
折り筋をつける
Repeat 32-36
on the right.

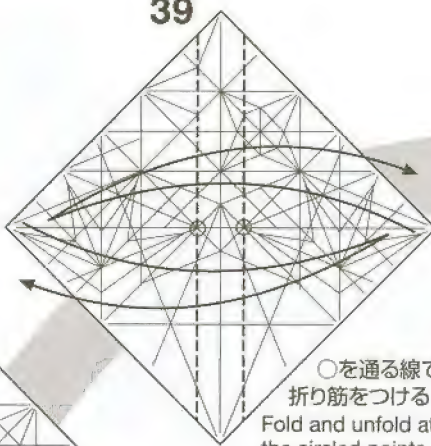
32-36

38



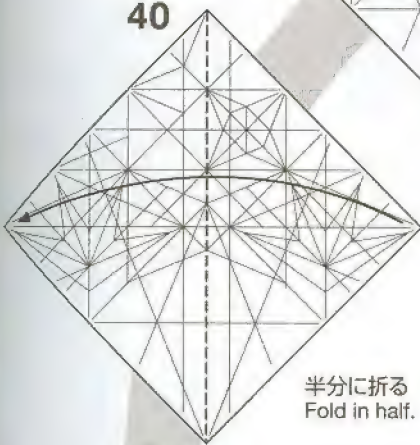
折り筋と
折り筋を合わせて折り筋を
つける
Fold so that the crease lines
will be on the center line and
unfold.

39



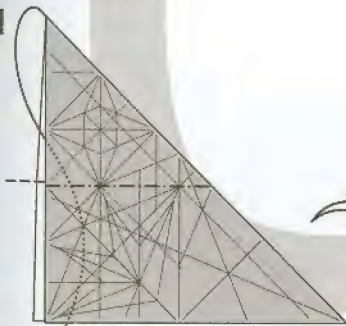
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold at
the circled points.

40



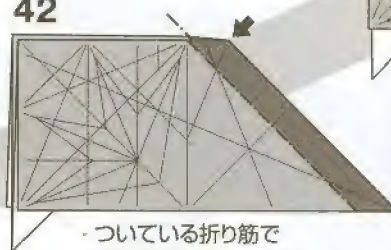
半分に折る
Fold in half.

41



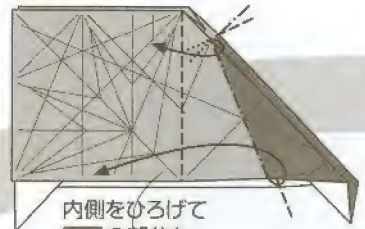
中わり折り
Inside reverse fold.

42



ついている折り筋で
沈め折り(Open sink)
Open sink.

43

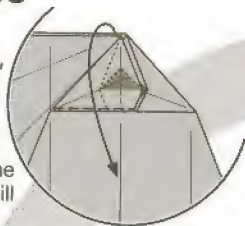


内側をひろげて
■の部分をつぶすように折る
Open the layers and
flatten the darkened area.

53

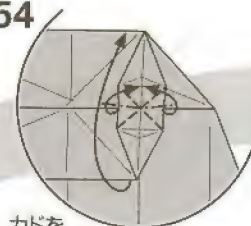
中心のカドを
ひろげてつぶし
ながらカドを
下へ折る

Pull down the
layer so that the
hidden layer will
be squashed.



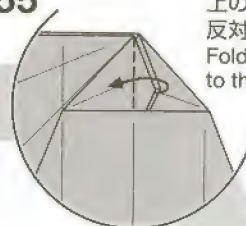
54

カドを
上に戻しながら中心の
部分をついている
折り筋で折りたたむ
Pull up the layer again,
now with two inside
reverse folds.

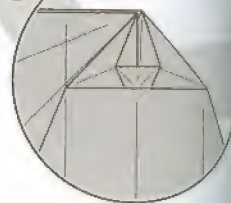


55

上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

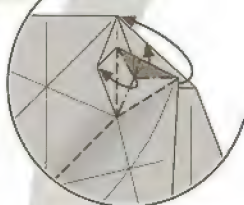


56



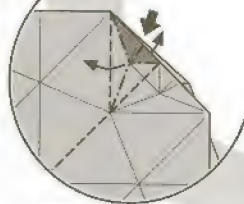
52

残りの半分も
51と同じように折る
Repeat 51 on
the remaining part.



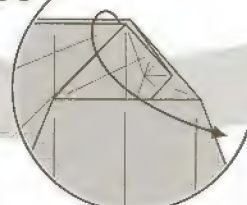
51

■の部分
を
両側にひろげて
つぶすように折る
Push in the darkened
area and flatten the
connected layers.



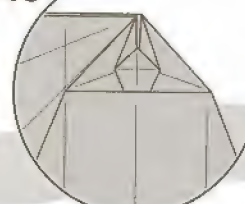
50

上のすき間を
かるくひろげる
Open the top layer.



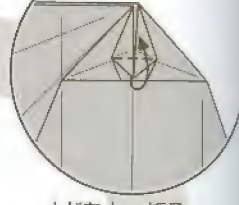
49

46の形に戻す
Unfold to 46.



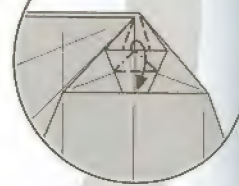
48

カドを上へ折る
Fold up the corner.



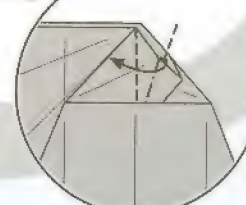
47

内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.



46

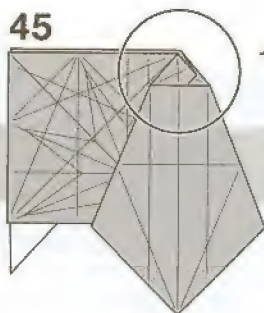
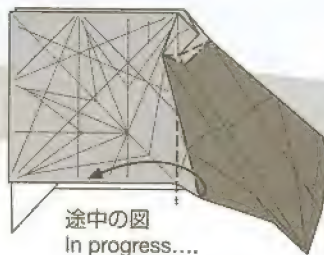
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the inner layer
and squash.



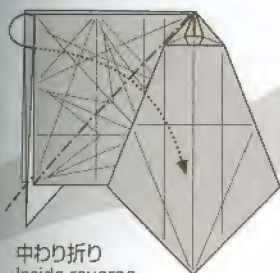
45

44

途中の図
In progress....

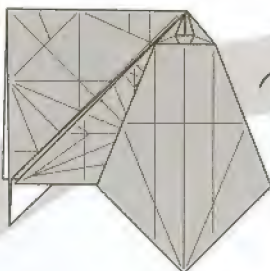


57

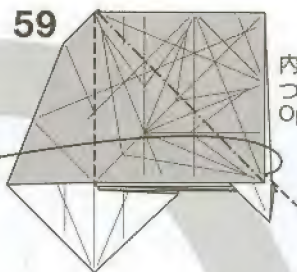


中わり折り
Inside reverse
fold.

58

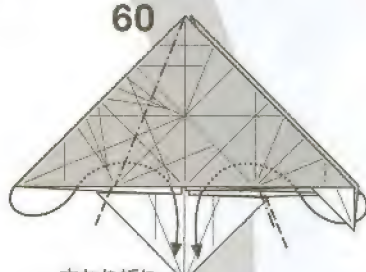


59



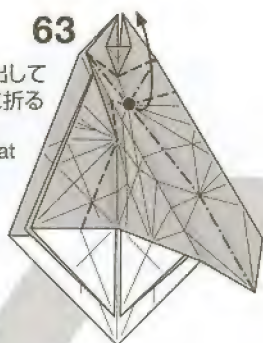
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

60



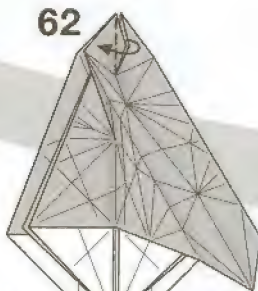
中わり折り
Inside reverse fold.

63



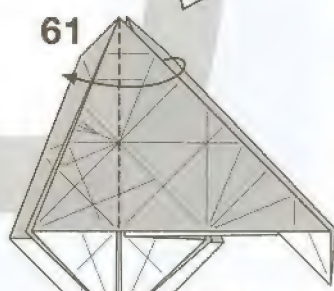
中心のカドを押し出して
カドをつまむように折る
Push out the
marked part so that
the new corner
will be created.

62



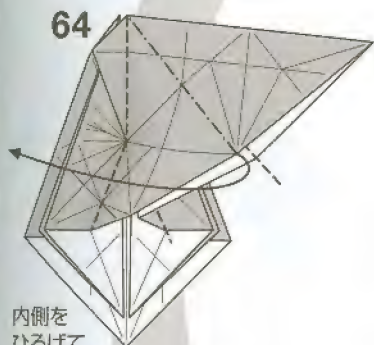
上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

61



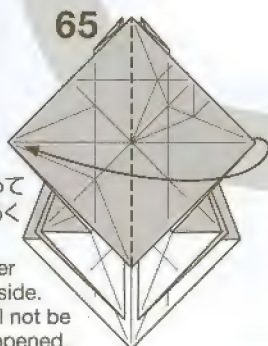
すき間を
かるくひろげる
Open the layers.

64



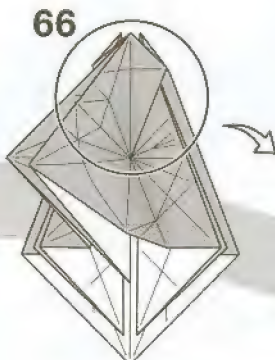
内側を
ひろげて
つぶすように折りたたむ
Open and squash.

65



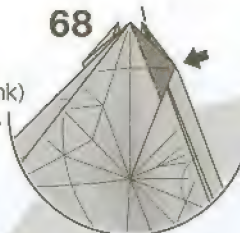
上の1枚を
反対側へ折って
すき間をかるく
ひろげる
Fold one layer
to the other side.
The layer will not be
completely opened.

66

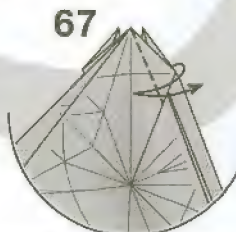


沈め折り
(Open sink)
Open sink.

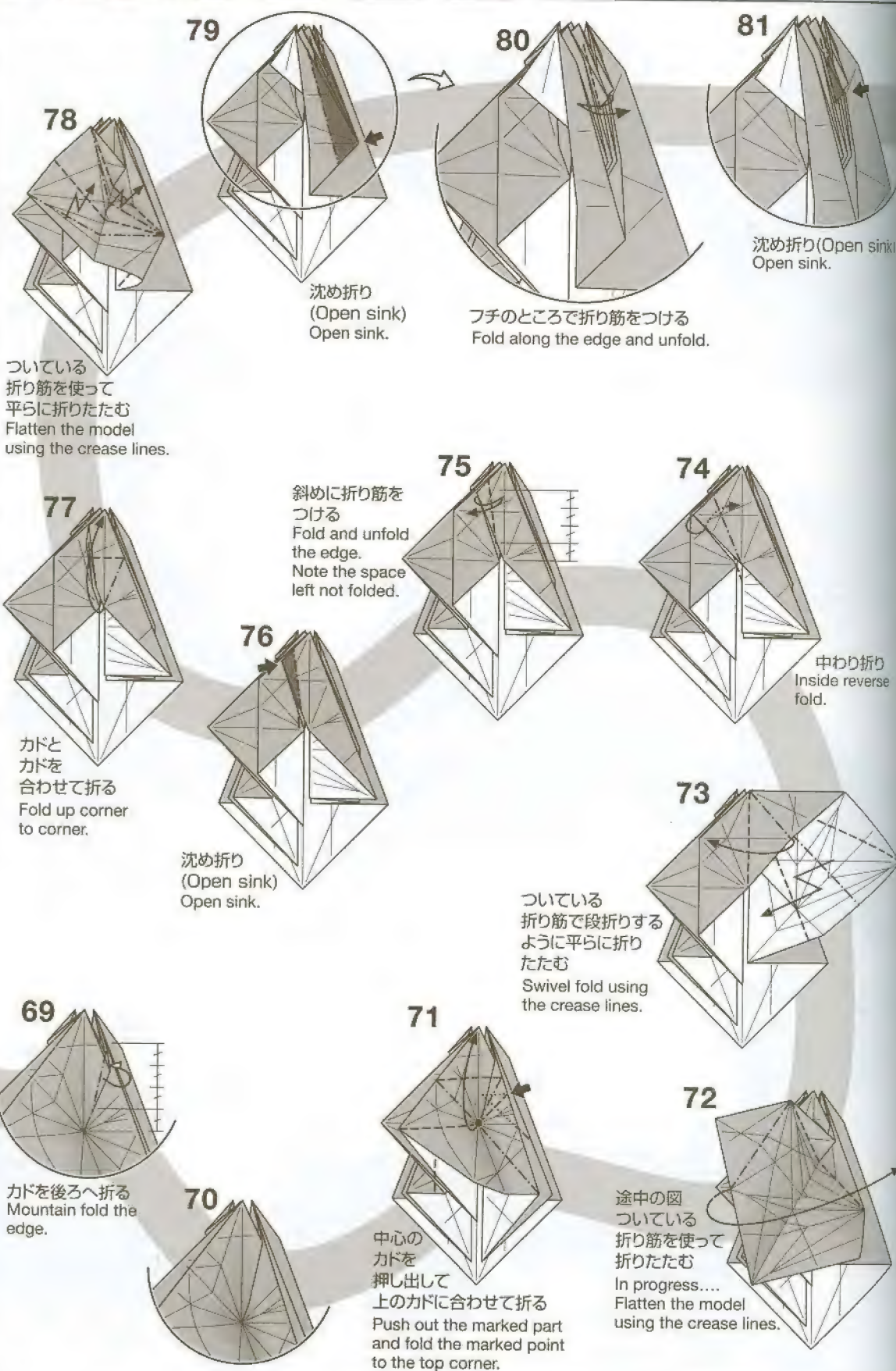
68



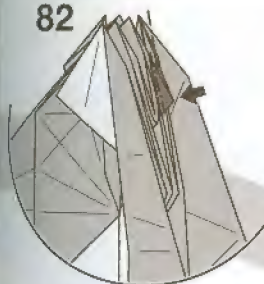
67



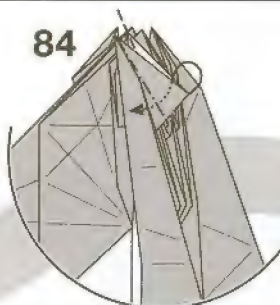
フチを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the center line.
Unfold.



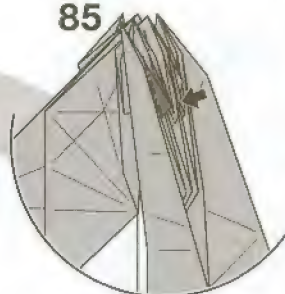
82


沈め折り(Open sink)
Open sink.

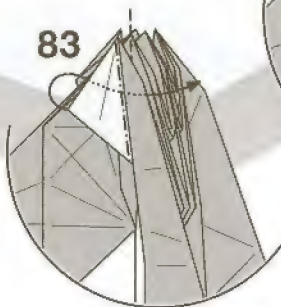
84


中わり折り
Inside reverse fold.

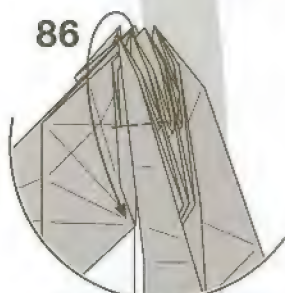
85


沈め折り
(Open sink)
Open sink.

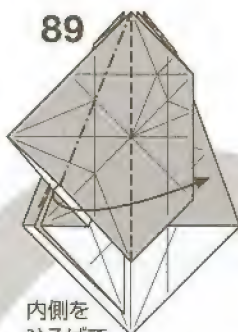
83


中わり折り
Inside reverse fold.

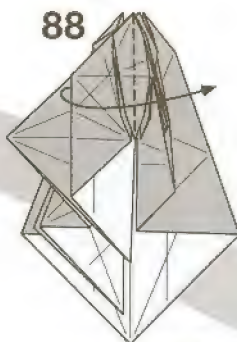
86


カドを2枚下へ折る
Fold two layers down.

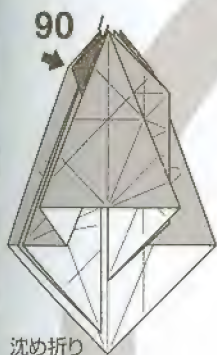
89


内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

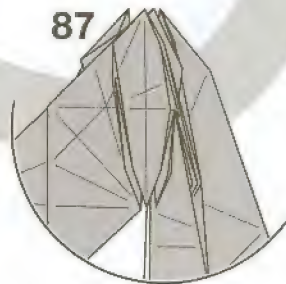
88


中心のすき間で
反対側へ折る
Fold layers to
the other side.

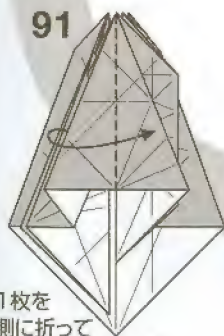
90


沈め折り
(Open sink)
Open sink.

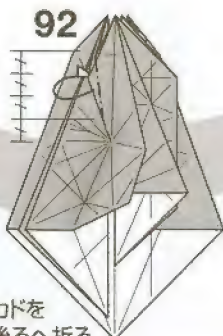
87



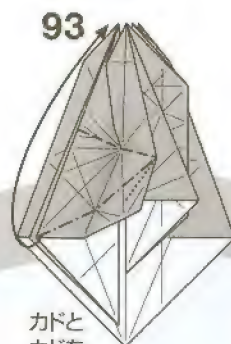
91


上の1枚を
反対側に折って
すき間をかるくひろげる
Fold one layer to the
other side.
It is not possible to fold
it through.

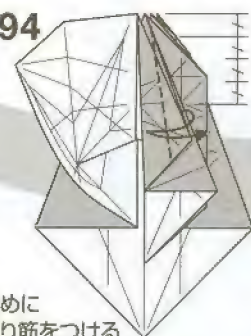
92


カドを
後ろへ折る
Mountain fold the edge.
Note the space left
not folded.

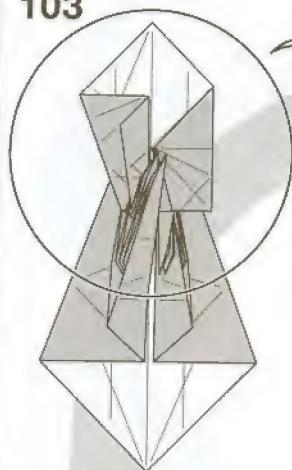
93


カドと
カドを
合わせて折る
Fold up the flap
corner to corner.

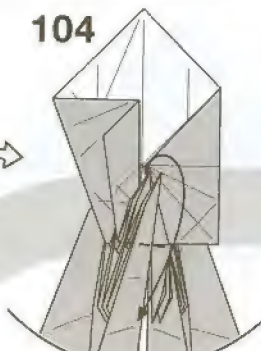
94


斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold the edge.
Note the space
left not folded.

103

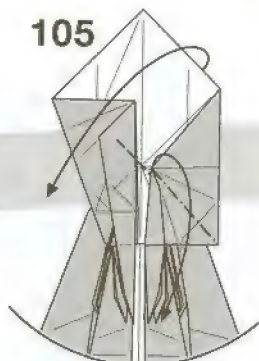


104



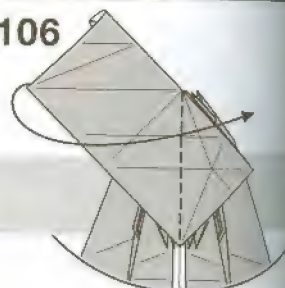
カドを2枚下へ折る
Fold two flaps down.

105



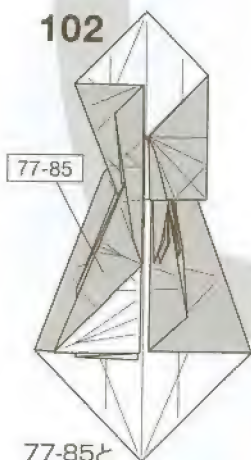
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers
and flatten.

106



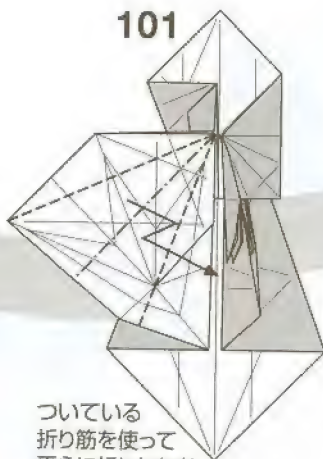
カドを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.

102



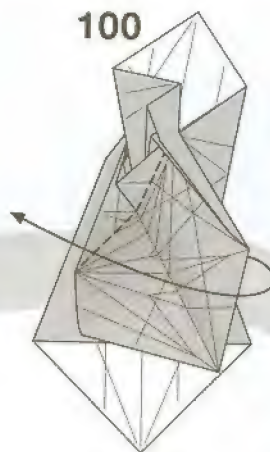
77-85と
同じように折る
Repeat 77-85
on the flap.

101



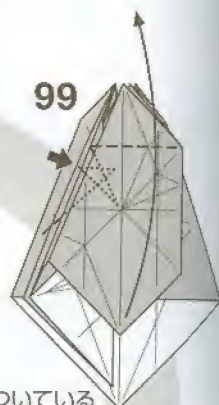
ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.

100



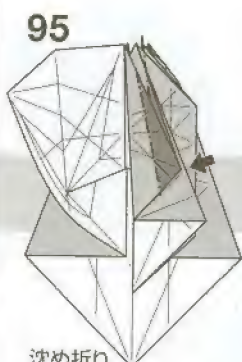
途中の図
In progress....

99



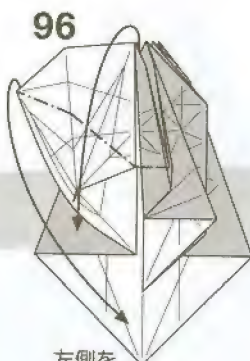
ついている
折り筋を使って内側の
部分を折りたたみながら
カドを上へ折る
Fold up the flap and
flatten the raised layers
using the crease lines.

95



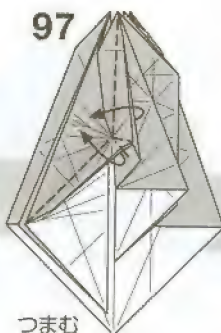
沈め折り
(Open sink)
Open sink.

96



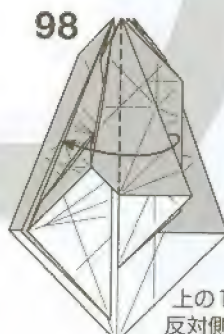
左側を
93の形に戻す
Unfold the
left side to 93.

97

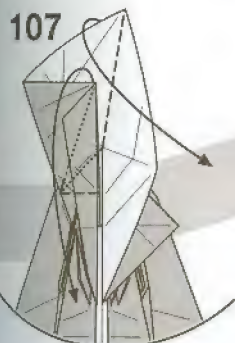


つまむ
ようにしながら
フチを反対側へ折る
Rabbit-ear fold
the edges.

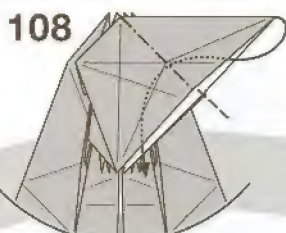
98



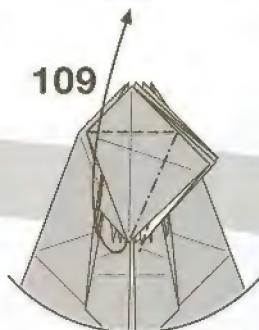
上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.



ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model
using the crease lines.



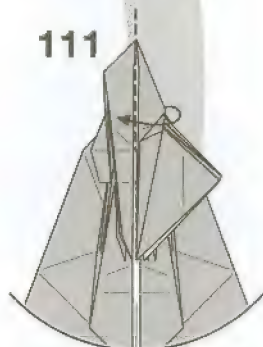
中わり折り
Inside reverse
fold.



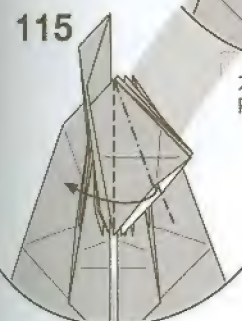
右半分の内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold, only on the
right side this time.



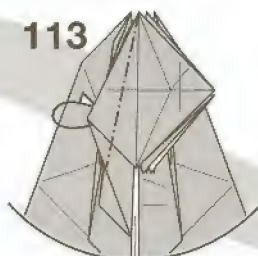
フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.



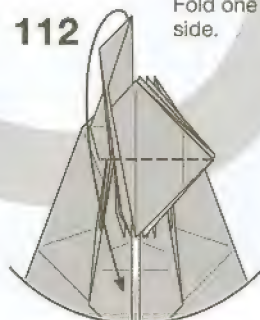
上の1枚を反対側へ折る
Fold one layer to the other
side.



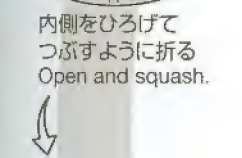
カドを上へ折る
Fold up the flap.



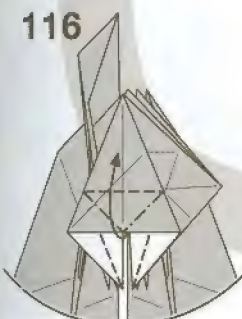
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold the edge into the
slot immediately behind.



カドを下へ折る
Fold down the flap.



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



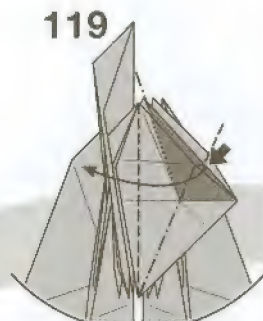
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.



フチを中心に合わせて折る
Fold the edges to the center.



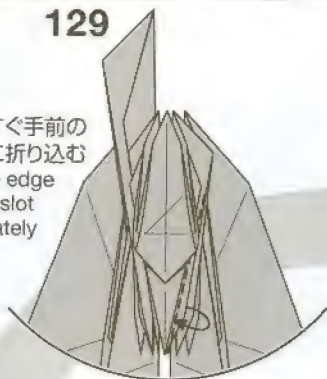
上の1枚を反対側へ折る
Fold a layer to the other
side.



■の部分をも両側に
ひろげてつぶすように
折る
Push down the
darkened area and
flatten the model.

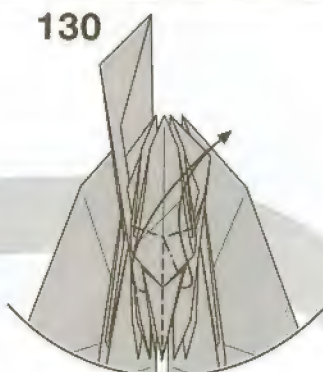
129

フチをすぐ手前の
すき間に折り込む
Fold the edge
into the slot
immediately above.



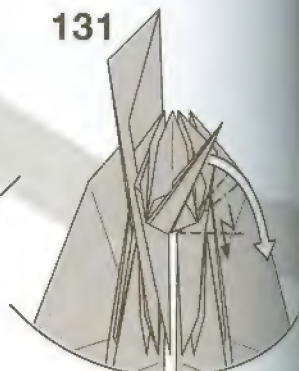
130

カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.



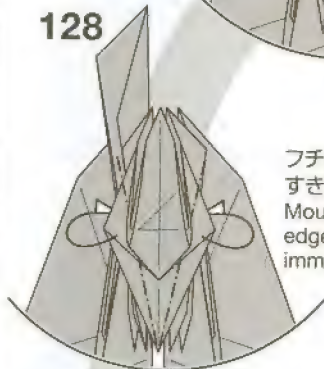
131

カドをずらすように折る
Slide down the flap.



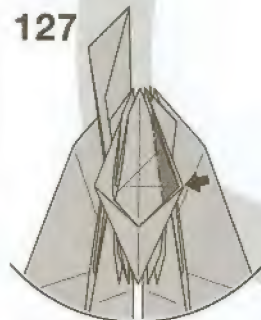
128

フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold the
edges into the slot
immediately behind.



127

沈め折り
(Open sink)
Open sink.



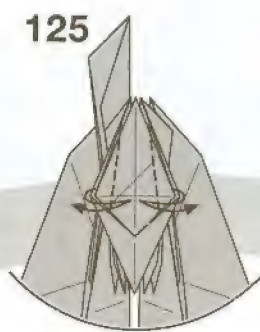
126

沈め折り(Open sink)
Open sink.



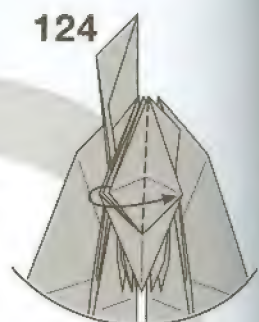
125

斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.



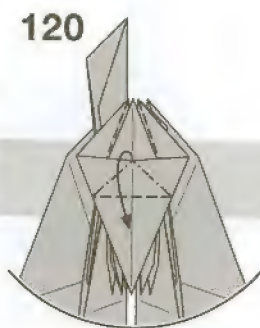
124

引き出したカドを
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.



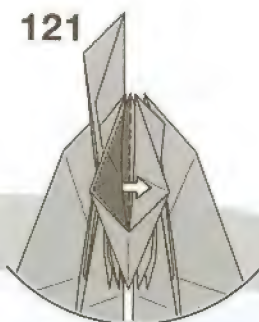
120

内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold down.



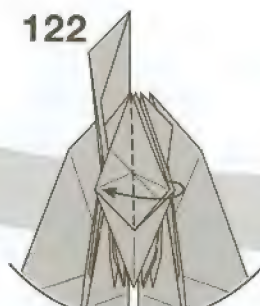
121

内側のカドを引き出す
Pull out the hidden layer.



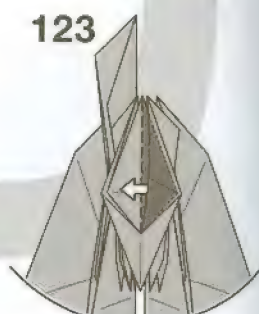
122

引き出したカドを
反対側へ折る
Fold one layer to
the other side.

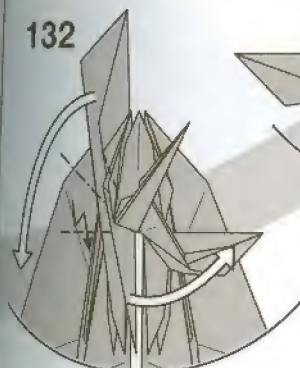


123

内側のカドを引き出す
Pull out the hidden layer.

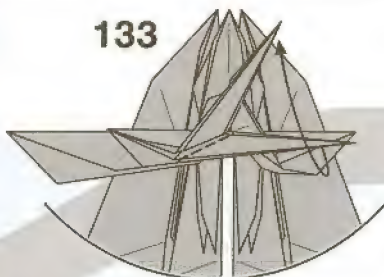


132



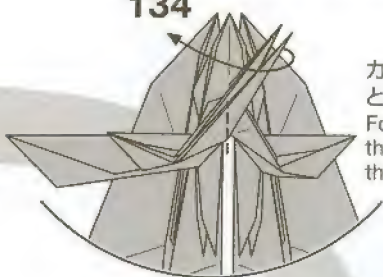
カドをずらすように折る
Slide down the flap.

133



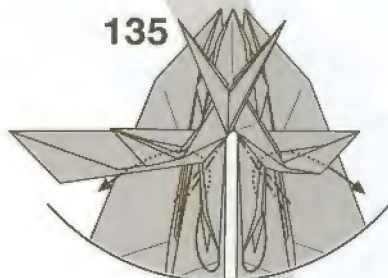
カドを斜めに折る
Fold up the flap.

134



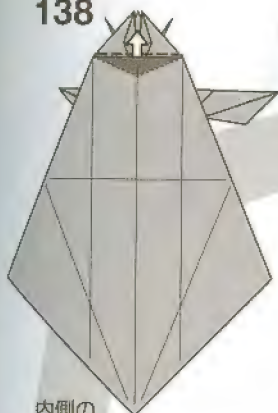
カドを中心線の
ところで折る
Fold the flap to
the other side at
the center line.

135



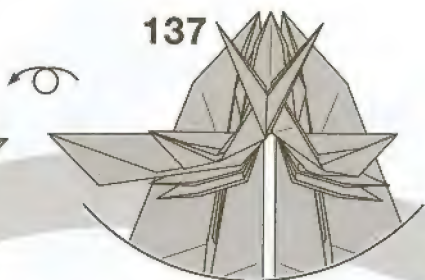
中わり折り
Inside reverse fold.

138

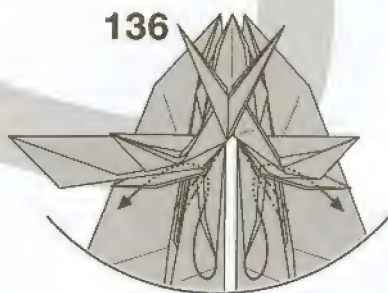


内側の
カドを引き出す
Pull out the hidden
layer.

137

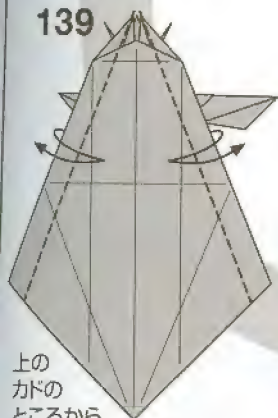


136



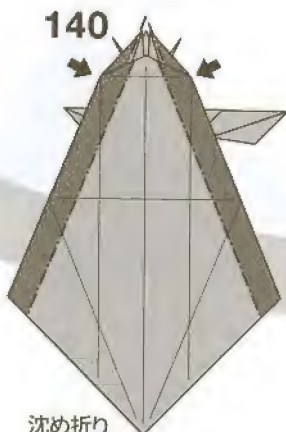
中わり折り
Inside reverse fold.

139



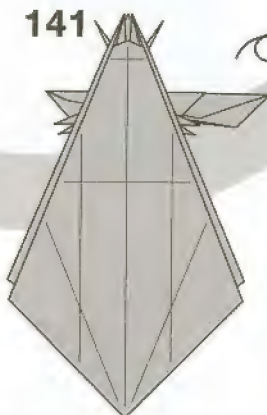
上の
カドの
ところから
フチと平行に折り筋をつける
Fold the edges.
The crease lines must be
parallel to the edges.
Unfold.

140

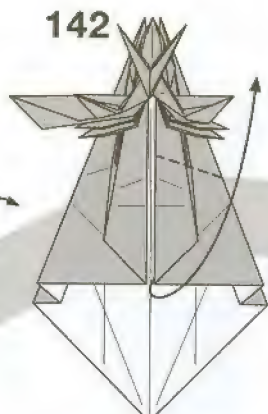


沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

141



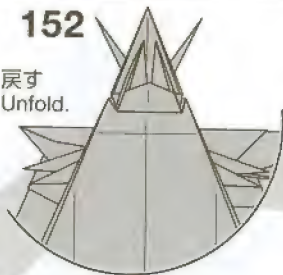
142



ついている折り筋で
内側をひろげながら
カドを斜めに折る
Fold up the layer
using the crease line.

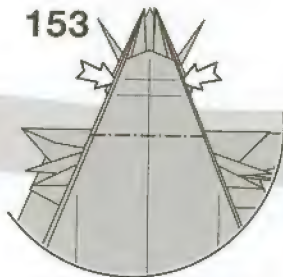
152

戻す
Unfold.



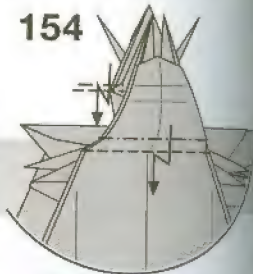
153

両側のすき間をひろげる
Open the slot between
the layers on both sides.



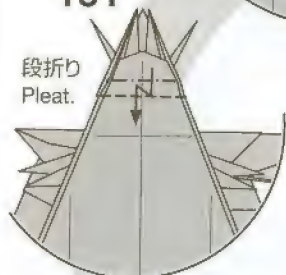
154

つけた折り筋を使って
段折りをずらすように
折りたたむ
Pleat and flatten
the model.



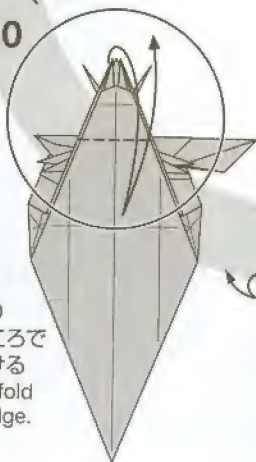
151

段折り
Pleat.



150

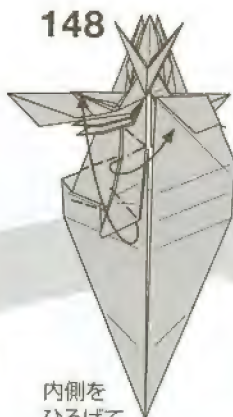
後ろのカドの
つけ根のところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.



149

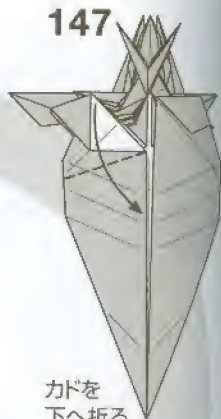
148

内側を
ひろげて
フチを引き出しながら
つぶすように折りたたむ
Raise the inner edge,
raise the flap again,
and flatten the model.



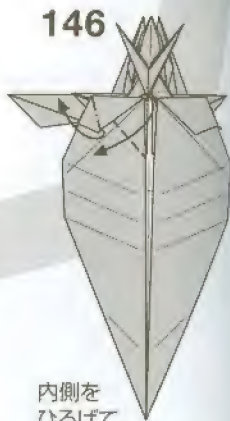
147

カドを
下へ折る
Fold down the flap.



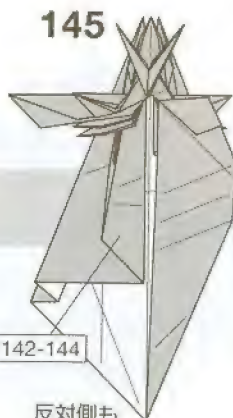
146

内側を
ひろげて
後ろのフチのところで
つぶすように折る
Open and swivel.
The crease line must
run along the edge
behind.



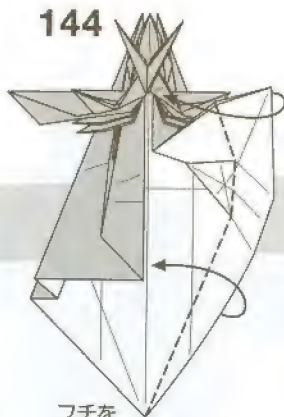
145

反対側も
142-144と
同じように折る
Repeat 142-144
on the left.



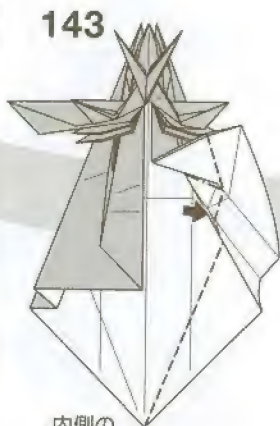
144

フチを
中心に合わせて
折りたたむ
Fold the edge
to the center line.

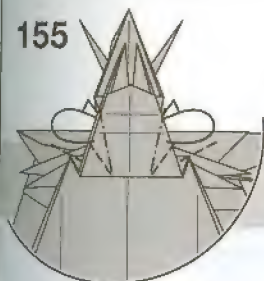


143

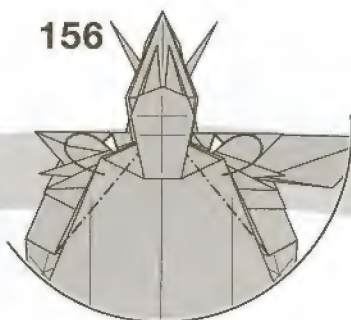
内側の
部分を平らにつぶす
Flatten the raised edge.



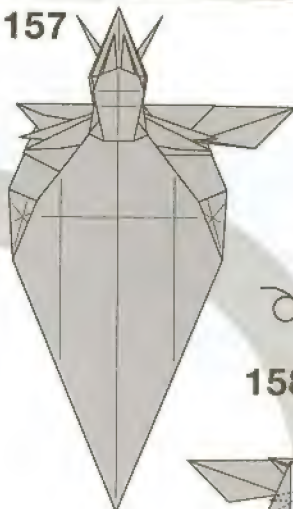
155


フチを内側に折り込む
Swivel folds to inside.

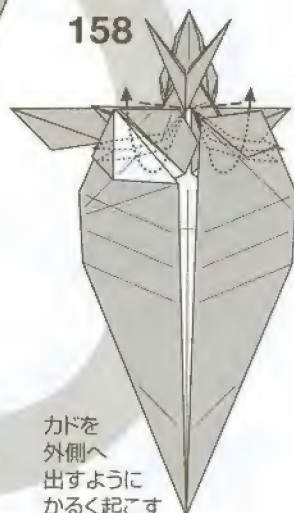
156


カドを後ろへ折り込む
Mountain fold the corners.

157



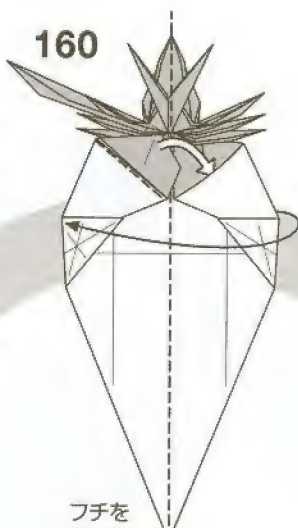
158


カドを
外側へ
出すように
かるく起こす
Raise the flaps
so that they do not
interfere with the
next series of steps.

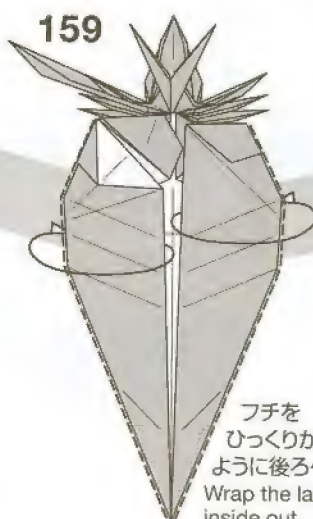
161


カドの
ところから
斜めに折る
Fold down
the corner.

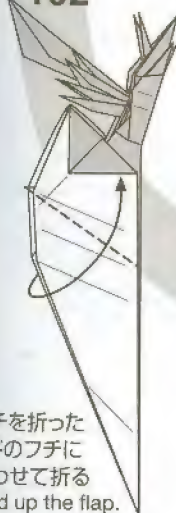
160


フチを
すき間へ
差し込みながら半分に折る
Fold the model in half.
The small flap on the top
must be inserted into the
slot on the other side.

159


フチを
ひっくりかえす
ように後ろへ折る
Wrap the layers
inside out.

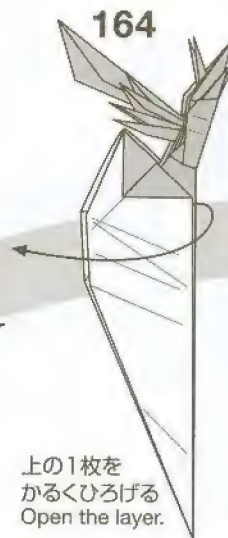
162


フチを折った
カドのフチに
合わせて折る
Fold up the flap.

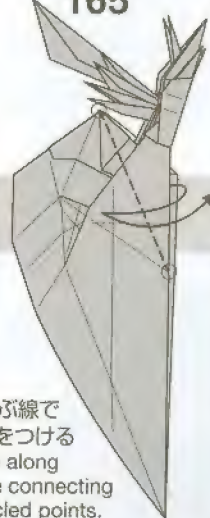
163


戻す
Unfold.

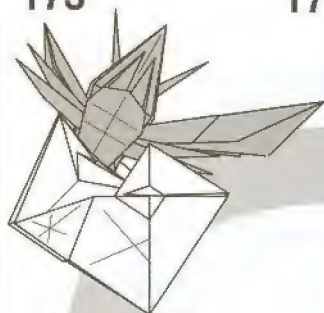
164


上の1枚を
かるくひろげる
Open the layer.

165

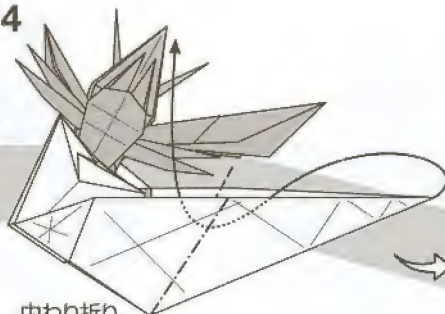

○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along
the line connecting
the circled points.

173



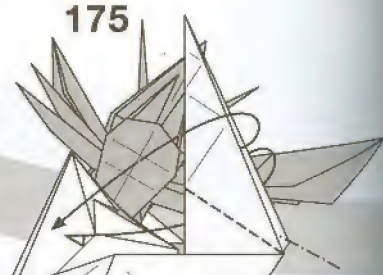
170の形に戻す
Unfold to 170.

174



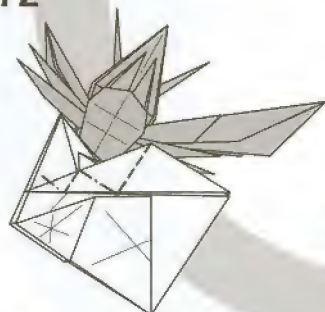
中わり折り
Inside reverse fold.

175



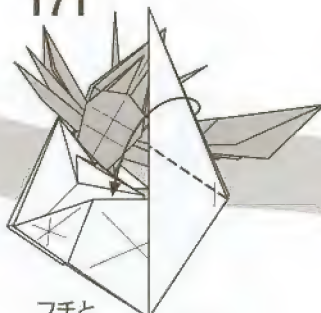
かぶせ折り
Outside reverse fold.

172



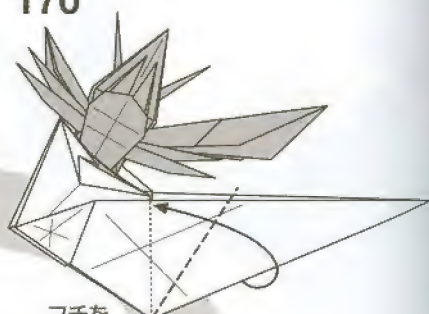
同じように数回折る
Repeat this several times.

171



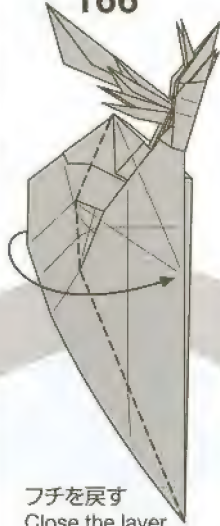
フチと
フチを合わせて折る
Fold edge to edge.

170



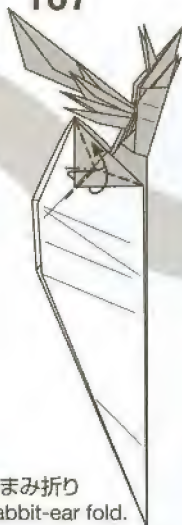
フチを
内側のフチのところに
合わせて折る
Fold up the flap to the
hidden edge.

166



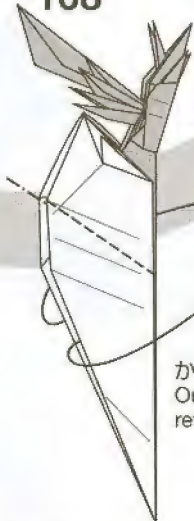
フチを戻す
Close the layer.

167



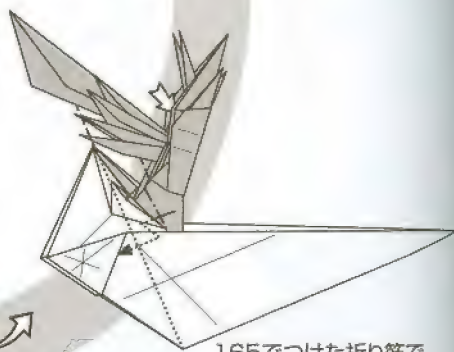
つまみ折り
Rabbit-ear fold.

168



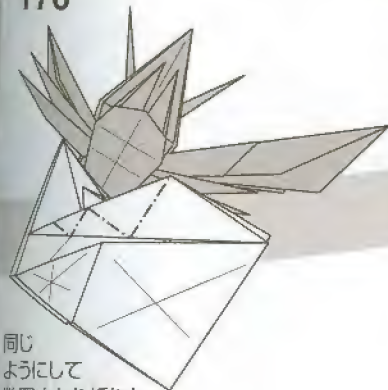
かぶせ折り
Outside
reverse fold.

169



165でつけた折り筋で
段折りして内側に折り込む
Crimp.

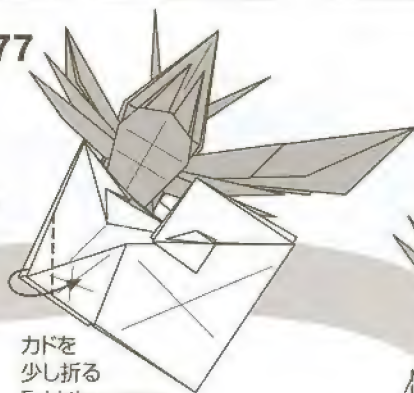
176



同じ
ようにして
数回中わり折りと
かぶせ折り

Repeat inside and
outside reverse folds
several times in
the same way.

177



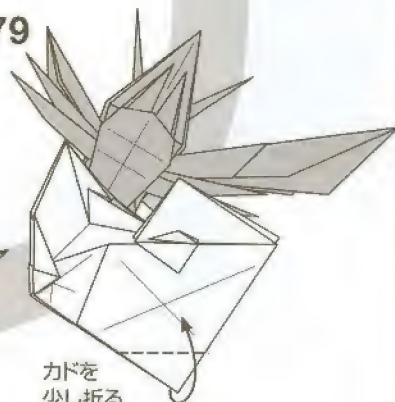
カドを
少し折る
Fold the corner.

178



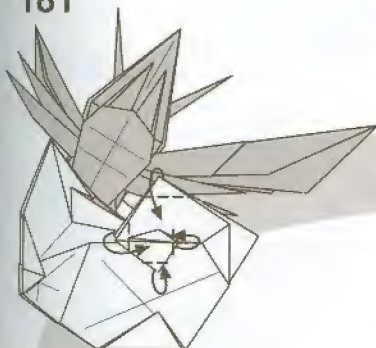
カドを
手前の
フチのところで
すき間に折り込む
Fold the second layer
along the edge,
and insert the corner
inside the slot.

179



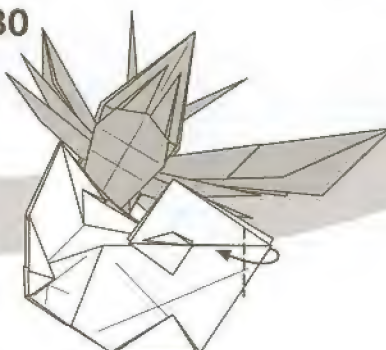
カドを
少し折る
Fold up the corner.

181



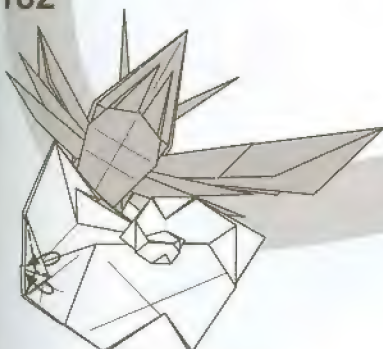
同じようにカドを
いくつか折る
Repeat folding the
corners in the same way.

180



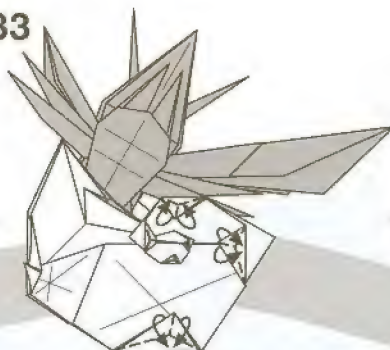
カドを少し折る
Fold the corner.

182



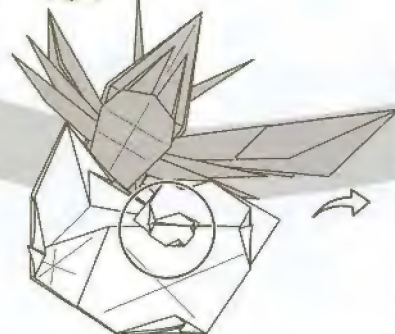
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.

183

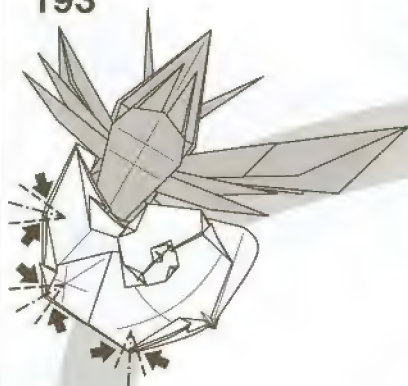


残りのカドも同じようにして
つまむように折る
Repeat rabbit-ear folding
in the same way.

184

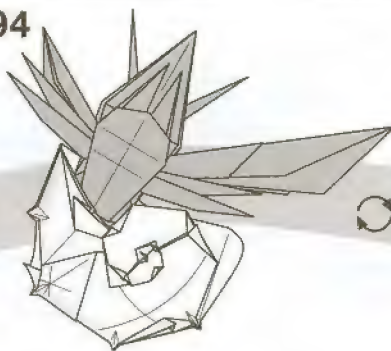


193



他の3か所も
同じように折る
Repeat 191 on the
three other corners.

194

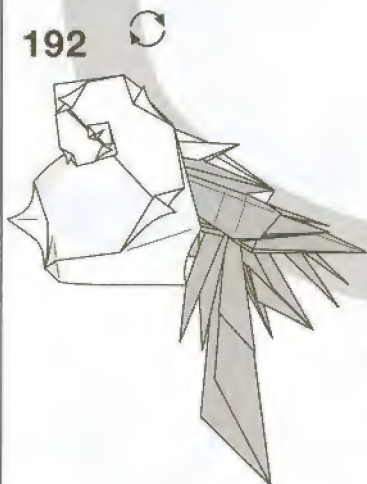


195



内側のフチを
引き出して
形を整える
Pull out the
hidden edge and
shape the shell.

192

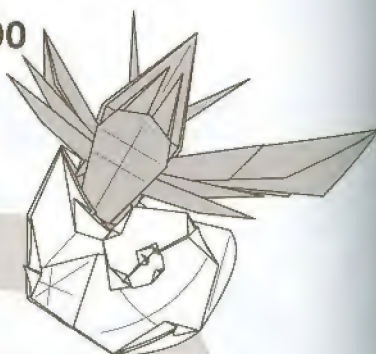


191

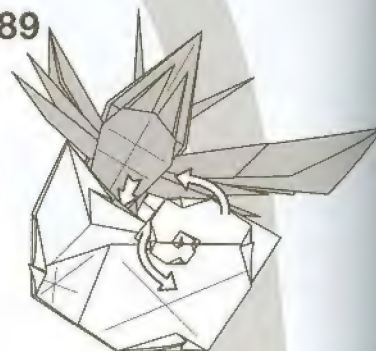


カドを縦につぶして
つまむように折る
Pinch on the
surface of the shell.

190

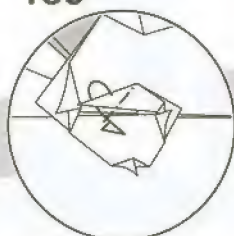


189



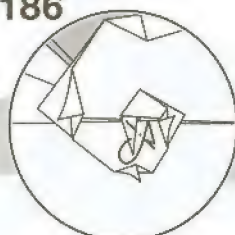
内側をひろげて
貝殻の部分を立体にする
Open the layers of the
shell so that it will be
three-dimensional.

185



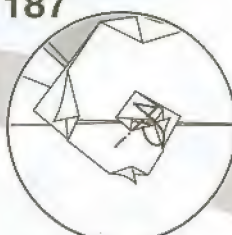
カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.

186



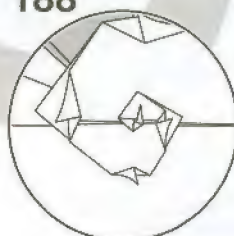
カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.

187



カドを後ろへ
ねじるように折る
Mountain fold
and twist the tip.

188

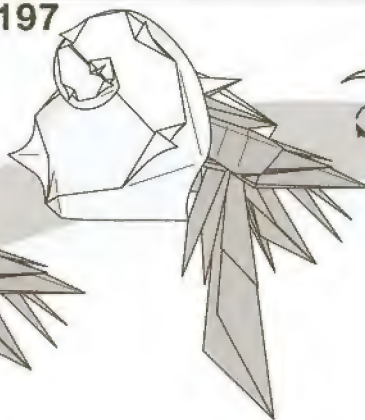


196

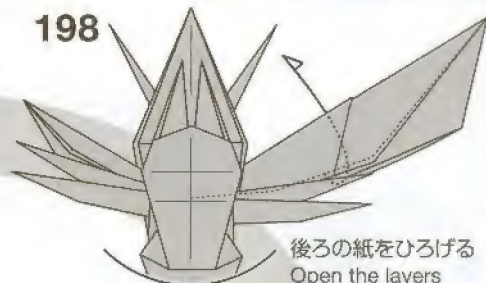


次の部分も
同じように
内側のフチを
引き出して
形を整える
Repeat 195 on
the other edges.

197

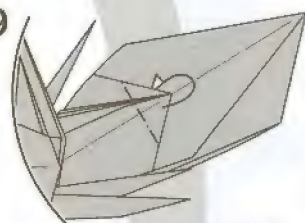


198



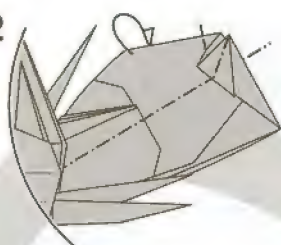
後ろの紙をひろげる
Open the layers
from behind.

199



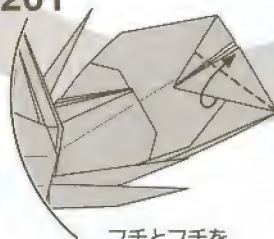
カドを後ろへ折り込む
Mountain fold the corner.

202



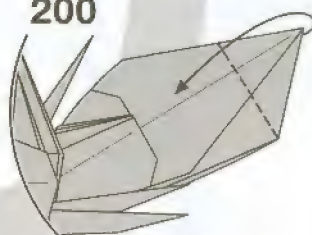
フチを
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.

201



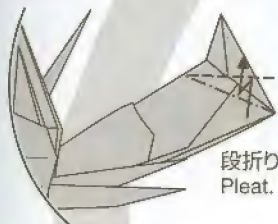
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

200



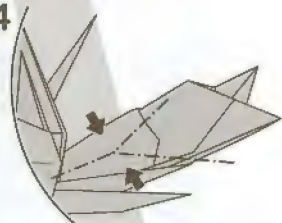
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner
to the crease line.

203



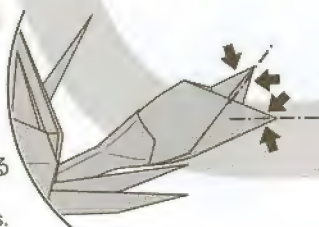
段折り
Pleat.

204



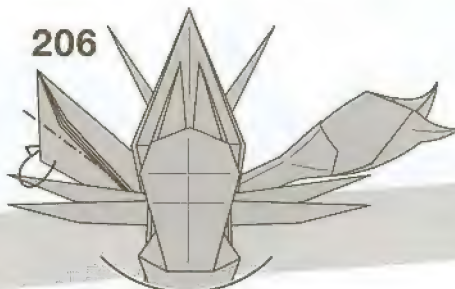
カドをつまむように折る
Pinch and narrow the flap.

205



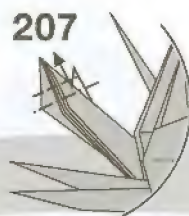
カドの先を
つまむように折る
Pinch and
narrow the flaps.

206



フチを後ろへ折る
Mountain fold the edge.

207



段折り
Pleat.

217

カドをつまむように折る
Pinch the flap
and narrow it.



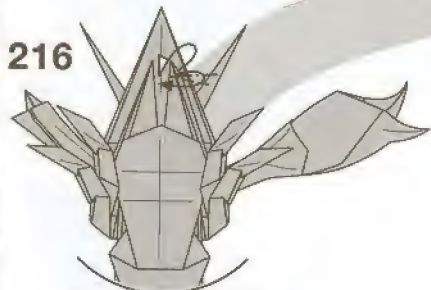
218

216-217

反対側も216-217と
同じように折る
Repeat 216-217
on the other side.



216



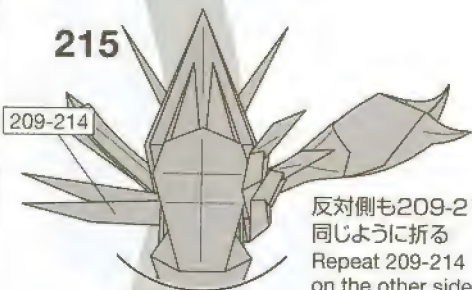
カドの先をかぶせ折り
Outside reverse fold the tip.

219



上から2番目の
ヒダを引き出す
Pull out the
second layers.

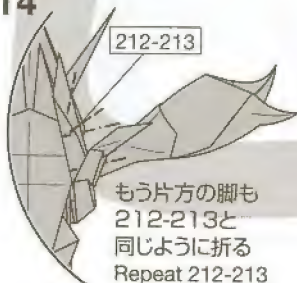
215



209-214

反対側も209-214と
同じように折る
Repeat 209-214
on the other side.

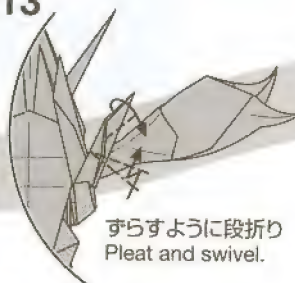
214



212-213

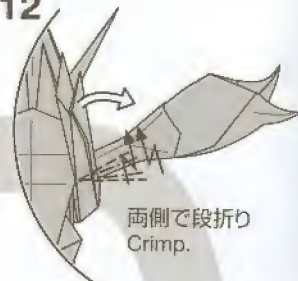
もう片方の脚も
212-213と
同じように折る
Repeat 212-213
on the other flap.

213



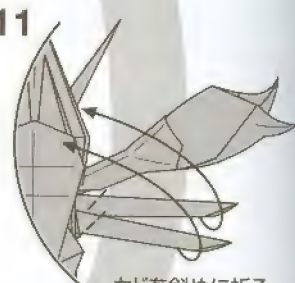
ずらすように段折り
Pleat and swivel.

212



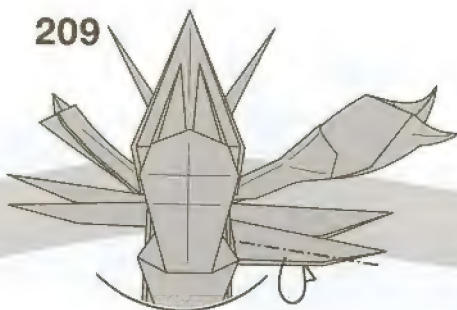
両側で段折り
Crimp.

211



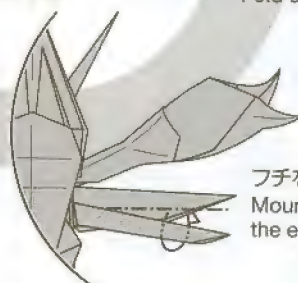
カドを斜めに折る
Fold up the flaps.

209



フチを後ろへ折る
Mountain fold the
edge.

210



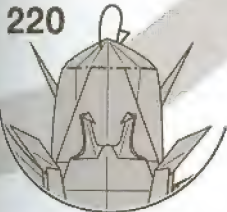
フチを後ろへ折る
Mountain fold
the edge.

208



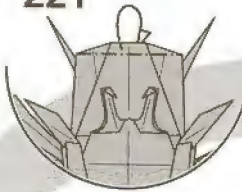
カドをつまむように折る
Pinch and narrow the flap.

カドを結ぶ線で
後ろへ折る
Mountain fold along
the line connecting
the corners.



カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

221



222

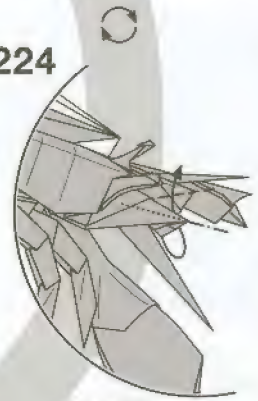


中心線を後ろへ
つまむようにして
段折りするように折る
Pleat along the
center line and
shape the head.

223

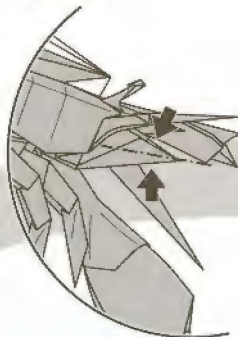


224



中わり折り
Inside reverse fold.

226



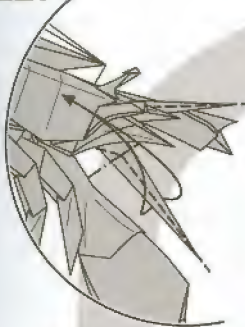
カドをつまんで
細くするように折る
反対側も同じように折る
Pinch and narrow the flap.
Repeat behind.

225



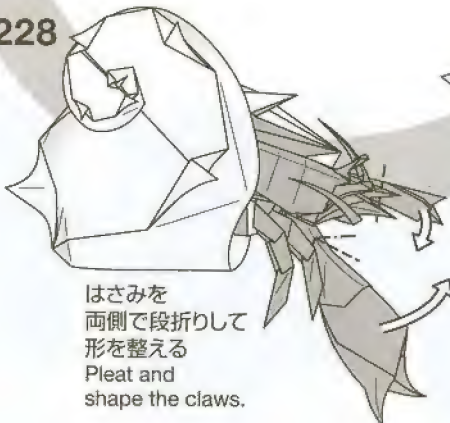
中わり折り
Inside reverse fold.

227



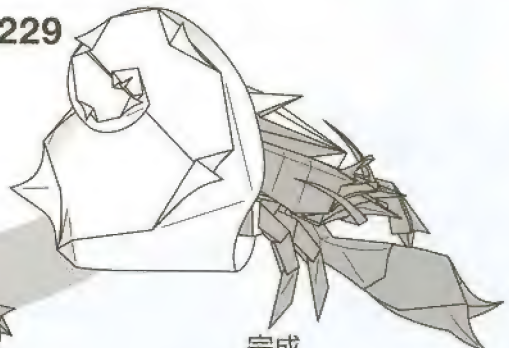
カドを細くするように
つまみ折り
反対側も同じように折る
Pinch, narrow and
rabbit-ear fold the flap.
Repeat behind.

228



はさみを
両側で段折りして
形を整える
Pleat and
shape the claws.

229



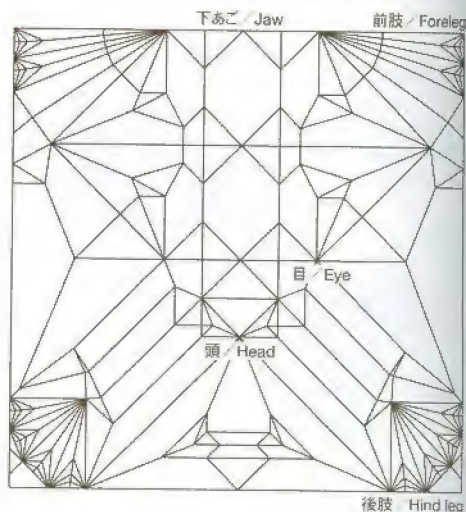
完成
Model completed.

アマガエル

Tree Frog



Created 2009



創作において、何か1つのことをモチベーションにして作品を完成させるというケースは多いでしょう。そのモチベーションは人によって異なり、題材や形、変わったところでは内輪受けなどもあるかと思いますが、私の場合は「面白いパーツ」が当てはまることが多いようです。

アマガエルの場合、最初にできたのは脚の指の枝分かれです。長さの違う指を折り出す方法は、これまでもいくつか試していましたが、同じ形を繰り返す今回の構造は、そのなかでも飛び抜けてエレガントな解です。もしこの構造を見つけていなければ、この作品は完成していなかったでしょう。とは言うものの、どれだけ素晴らしい構造であっても、残念ながらこれだけで「カエルの脚」という作品にしたところで説得力はありません。これは何としてでも全身を仕上げなければと思います、その結果できたのがこの作品です。

脚の指を実際に組み込む時に苦労したのが、この構造の $2+\sqrt{2}:4$ という比率です。この正方形から少しずれた形は扱い辛く、いろいろ試してみた結果、折りやすさや仕上がりの形を優先して、変則的な構造でつなぐ方法を採用しました。残念ながら22.5度のみで仕上げることはできませんでしたが、接続方法を含めると、パーツとしての汎用性は上がってきます。なかなか全てがうまくは行かないものです。

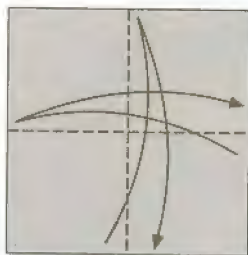
It is often the case that a "motivation" of some sort has us create a model. It could be a motif, a particular shape, or just a fun in a creators' circle. In my case, it is often an interesting part of the model.

For this tree frog, I first came up with the branching of fingers on legs. I tried to fold fingers of different lengths for many times, but the solution in this mode, in which the folder repeats folding out the same shape, is one of the best solutions. Unless I could find it, I would not create this model. However, only creating "Frog Leg" would not be that persuasive, for which reason I created this model.

The hard part of incorporating fingers in the model was its peculiar ratio to the necessary sheet: $2+\sqrt{2}:4$. This shape a little different from a square was hard to deal with, and I made a compromise by joining them in an irregular way for the ease of folding and for the neatness of the output shape. Although I could not create the model with only 22.5 degrees structures, if you think of the way of joining them together, the model is persuasive enough. It is not easy to make everything best.

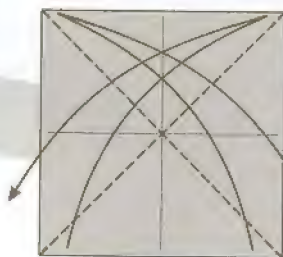
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 30×30cm

1



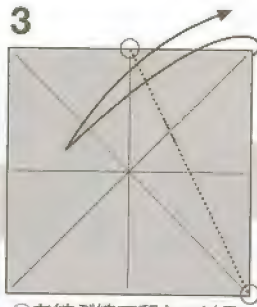
半分に折り筋をつける
Fold and unfold.

2



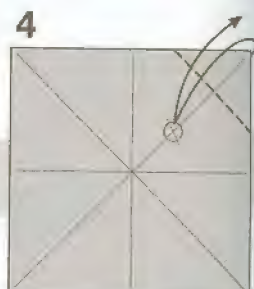
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.

3



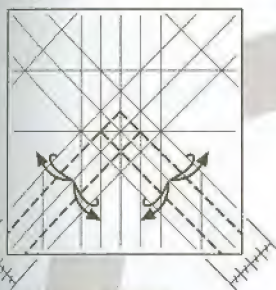
○を結ぶ線で印をつける
Mark at the intersection
of the line connecting
the circled points.

4



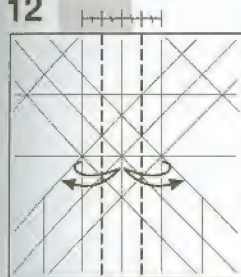
カドをつけた印に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to
the mark and unfold.

13



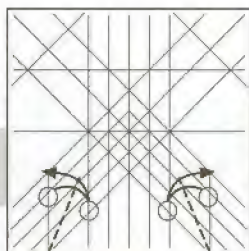
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Fold the crease lines
to the diagonal and unfold.

12



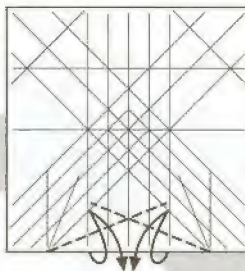
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold crease lines
to the center line
and unfold.

14



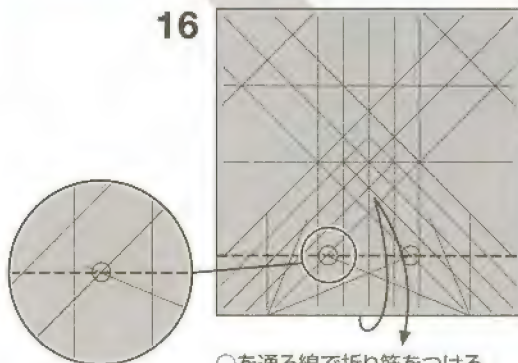
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Fold the crease lines
onto each other
and unfold.

15



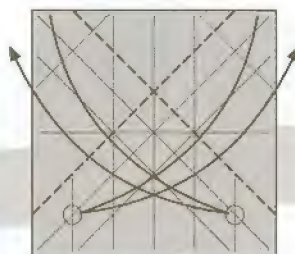
フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
onto the crease
lines and unfold.

16



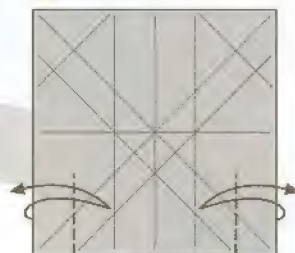
○を通る線で折り筋をつける
Crease along the line
connecting the circled points.

10



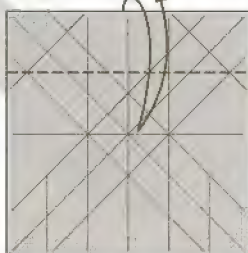
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the
circled points and unfold.

9



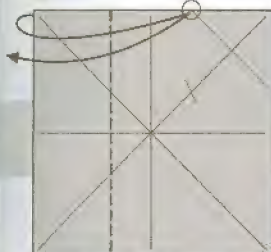
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

11



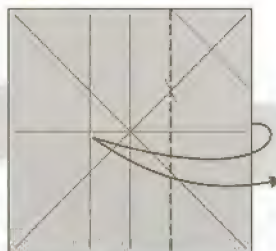
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

5



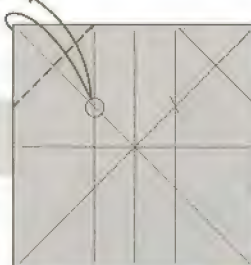
カドを○に合わせて折り筋を
つける
Fold the other corner
to the circled point.
Fold through and unfold.

6



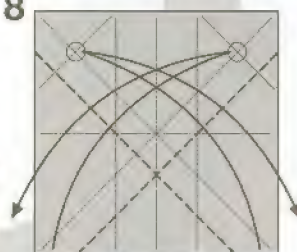
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

7



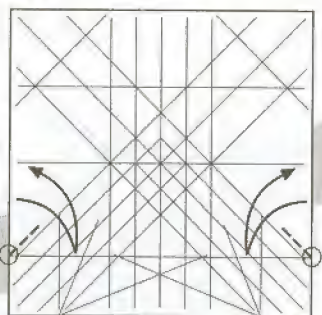
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
circled point and unfold.

8



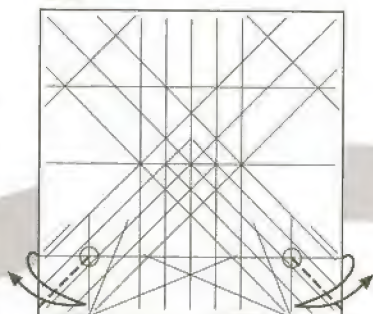
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the other corners
to the marks and unfold.

17



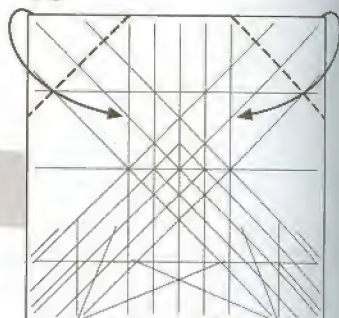
フチを折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease line and unfold.

18



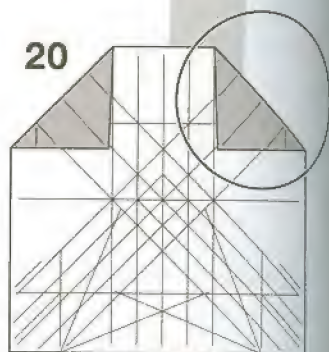
○の交点から折り筋をつける
Crease starting from the circled points.

19



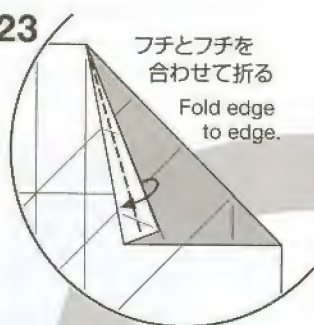
カドをついている折り筋で折る
Fold down the corners along the crease lines.

20



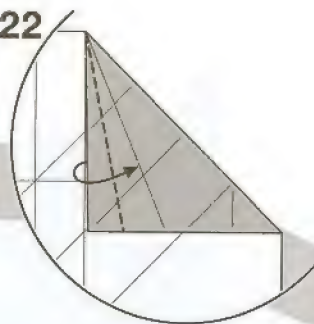
23

フチとフチを
合わせて折る
Fold edge
to edge.



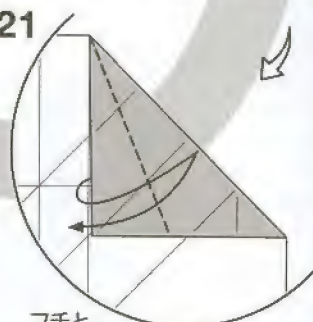
22

フチを折り筋に
合わせて折る
Fold the edge
to the crease line.



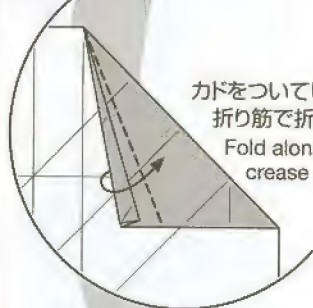
21

フチと
フチを合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.



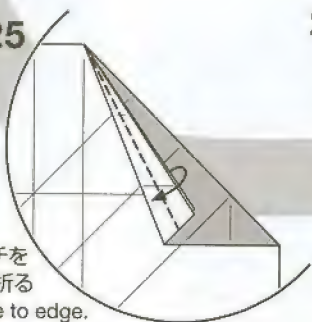
24

カドをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

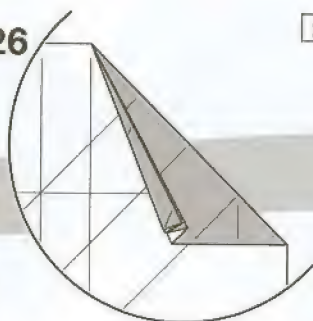


25

フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

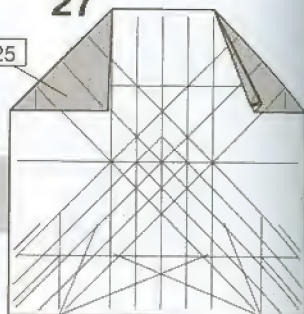


26

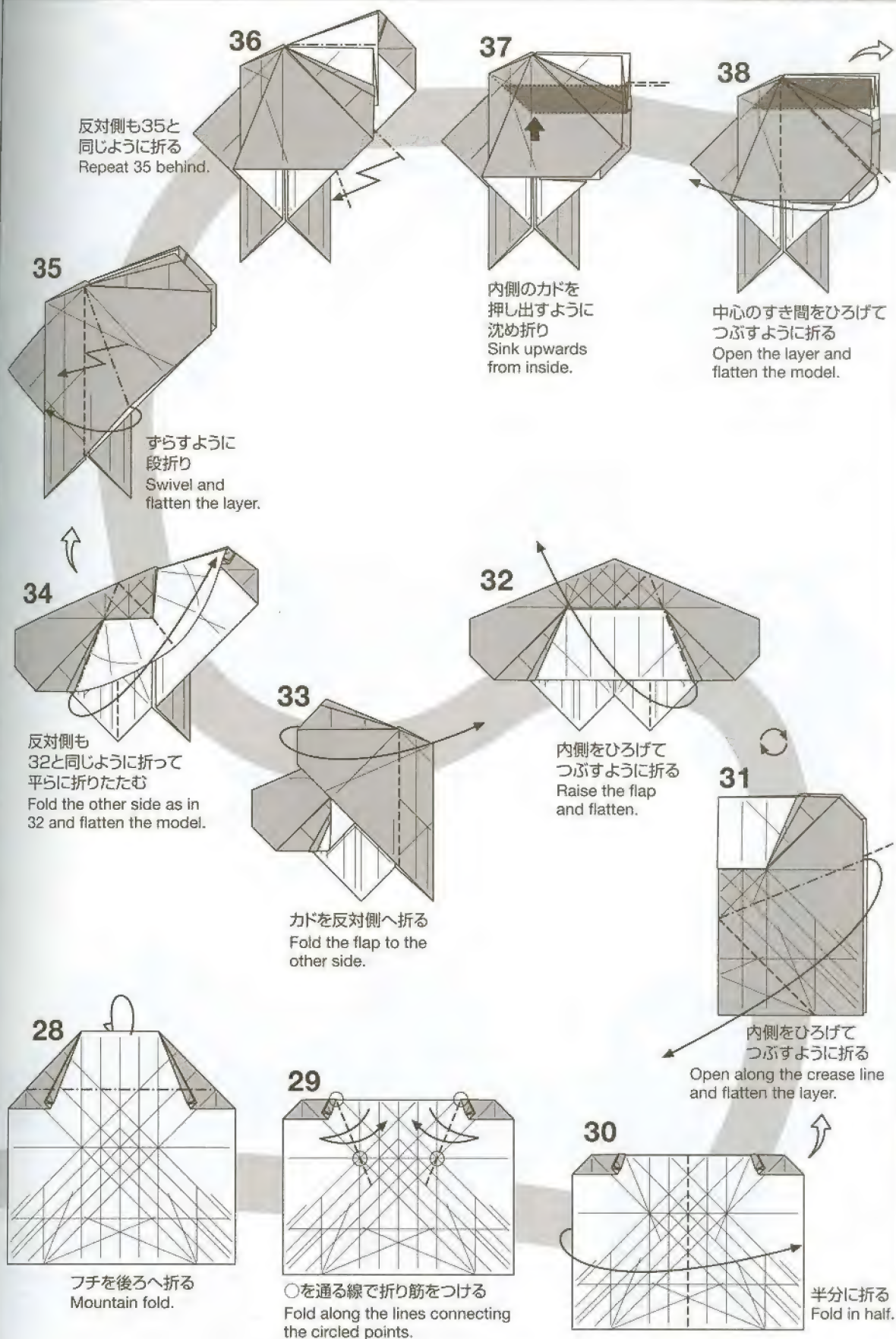


27

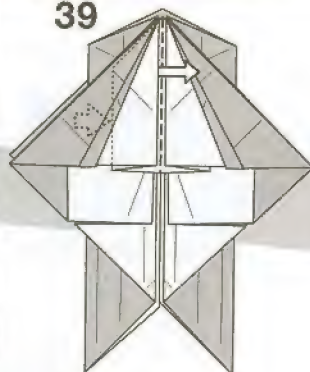
21-25



反対側も21-25と同じように折る
Repeat 21-25 on the left.

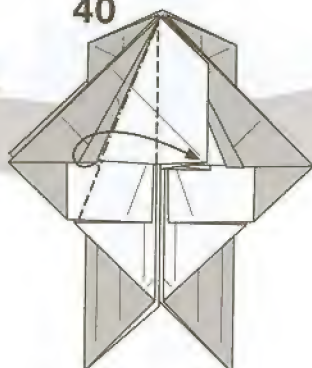


39



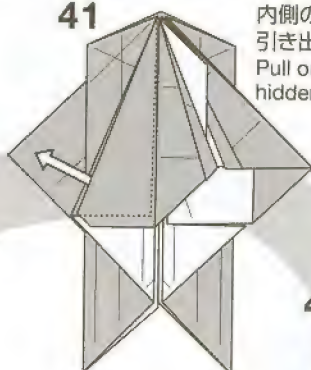
内側のカドを押し出す
Pull out the hidden layer.

40



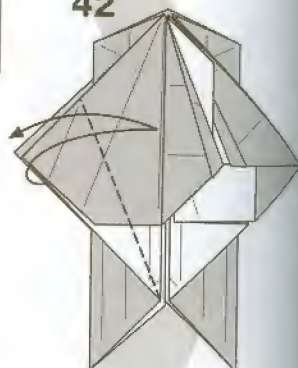
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers
and squash.

41



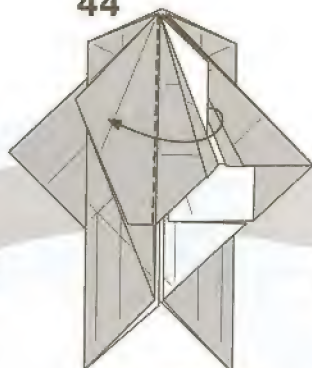
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.

42



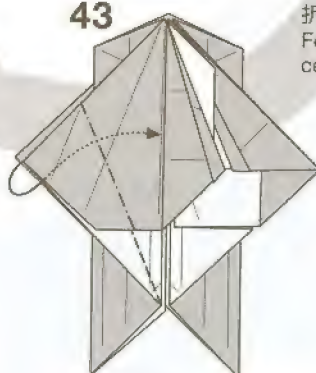
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
center line. Unfold.

44



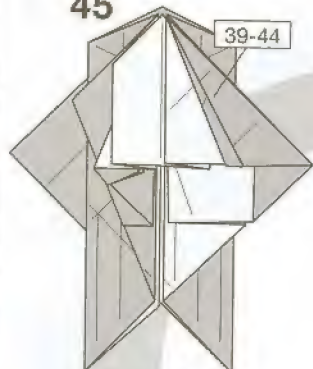
フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

43



中わり折り
Inside reverse fold.

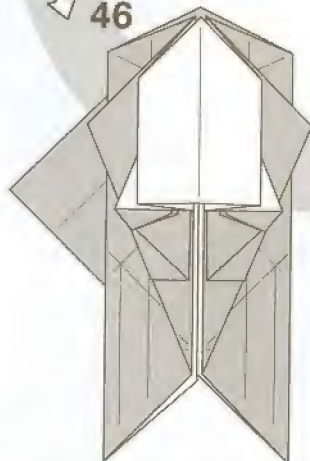
45



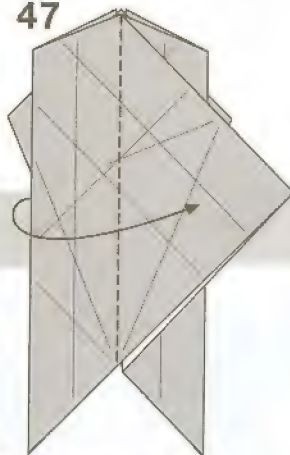
反対側も39-44と
同じように折る
Repeat 39-44
on the other side.



46

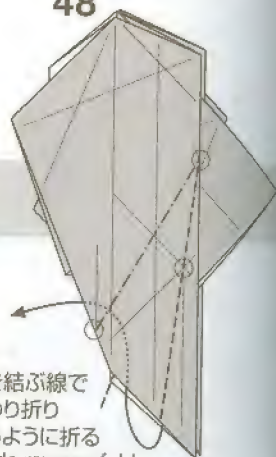


47



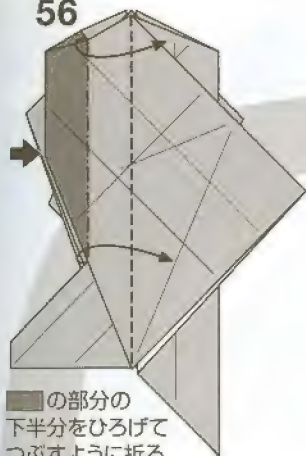
フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

48



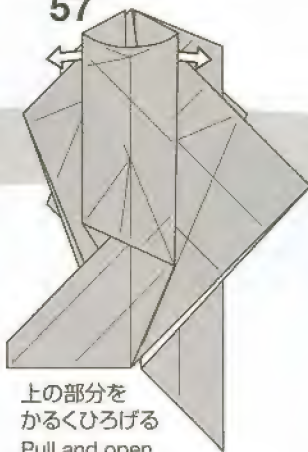
○を結ぶ線で
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.
Note the place of
creases made.

56



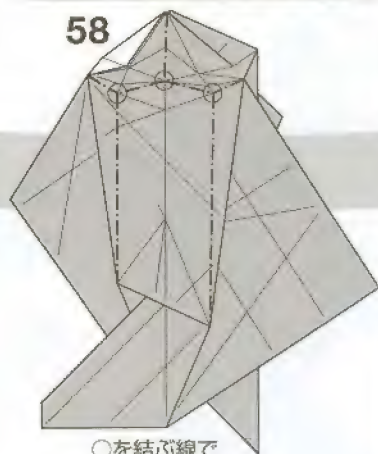
■の部分の
下半分をひろげて
つぶすように折る
Open the darkened part
from the bottom and flatten.

57



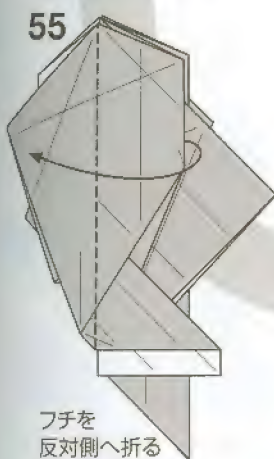
上の部分を
かるくひろげる
Pull and open
the top layers.

58



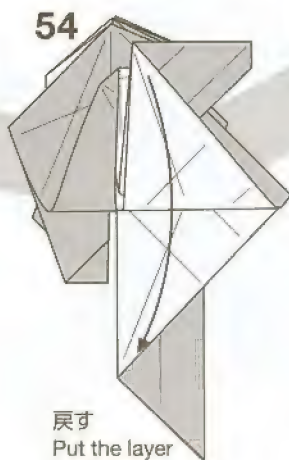
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
lines connecting
the circled points.

55



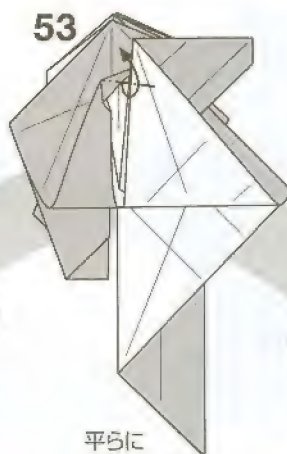
フチを
反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

54



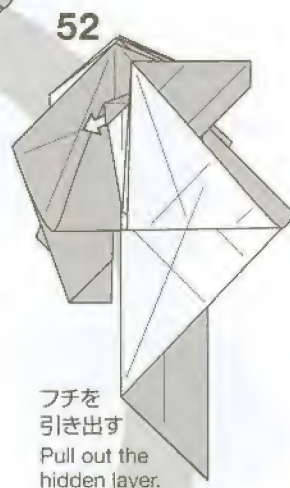
戻す
Put the layer
back down.

53



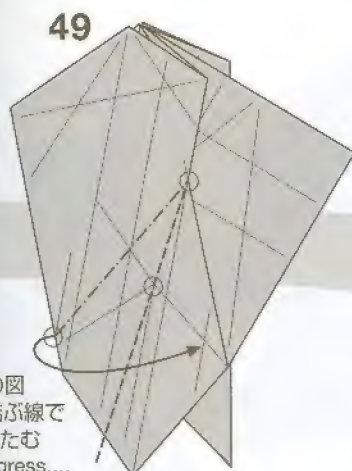
平らに
折りたたむ
Flatten the layer up.

52



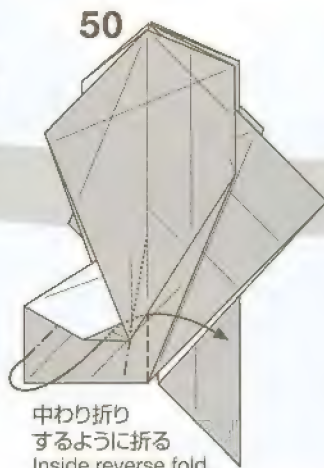
フチを
引き出す
Pull out the
hidden layer.

49



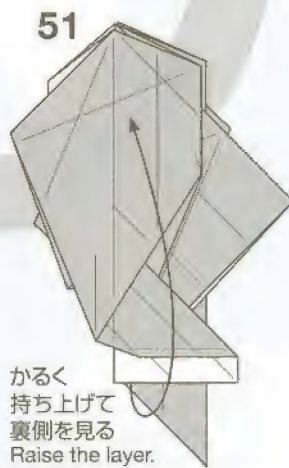
途中の図
○を結ぶ線で
折りたたむ
In progress....
Pleat along the lines
connecting the circled
points and flatten.

50



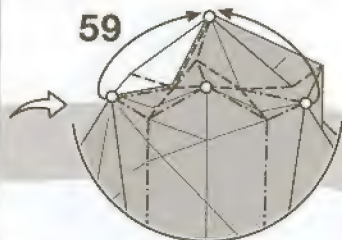
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

51



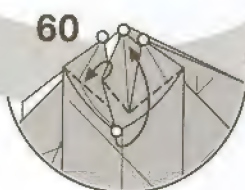
かるく
持ち上げて
裏側を見る
Raise the layer.

59



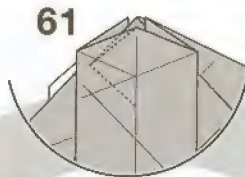
左右のカドを
上のカドに合わせて
折りたたんでいく
Fold so that the
circled corners are
on top of each other.

60

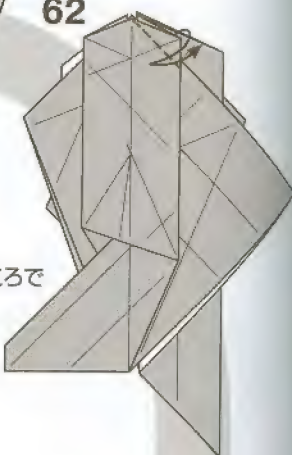


手前のカドも
上のカドに合わせて
平らに折りたたむ
Fold up the circled
corner in the front
finally.

61

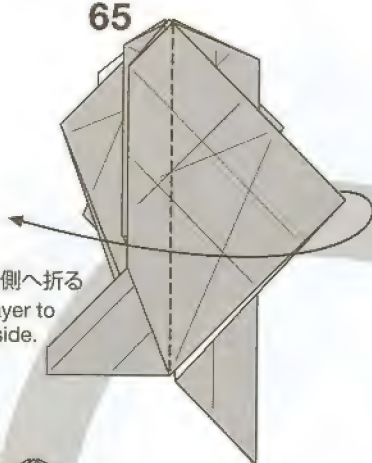


62



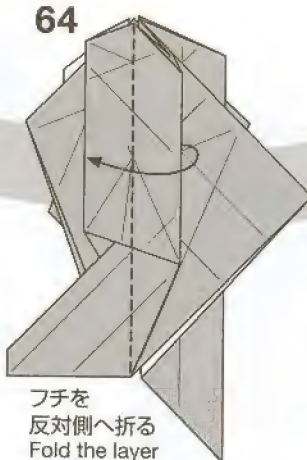
後ろのフチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.

65



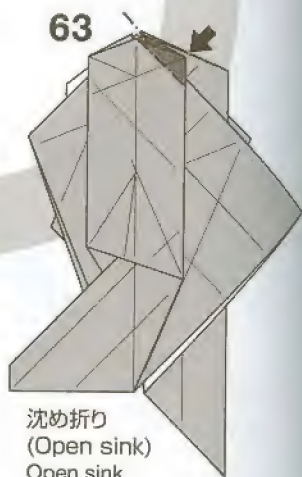
カドを反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.

64



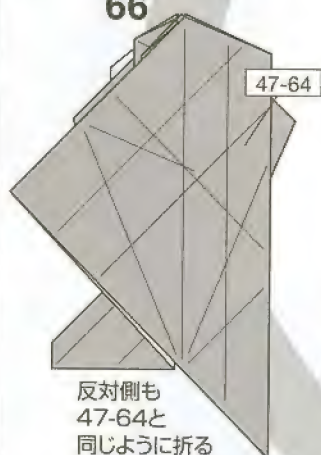
フチを
反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

63



沈め折り
(Open sink)
Open sink.

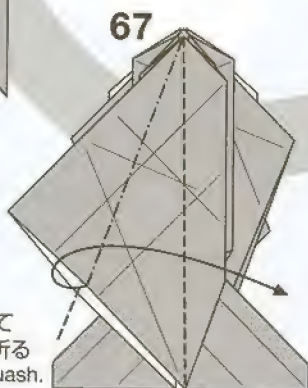
66



47-64

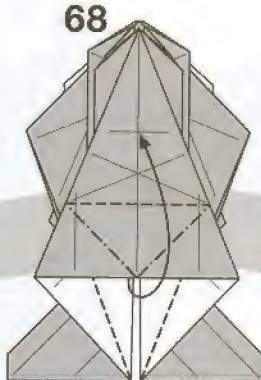
反対側も
47-64と
同じように折る
Repeat 47-64
on the other side.

67



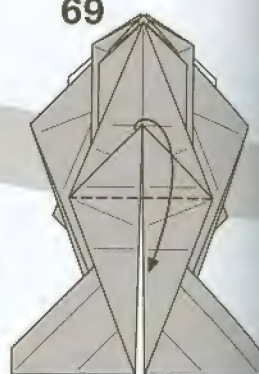
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

68



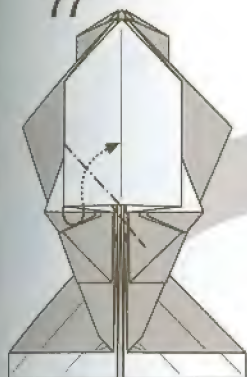
内側をひろげてつぶすように
折る(花弁折り)
Petal fold.

69



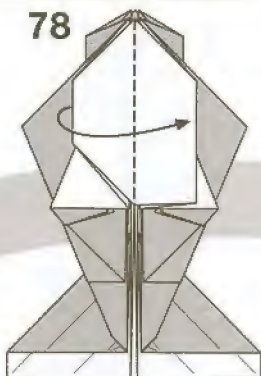
カドを下へ折る
Lower the layer.

77



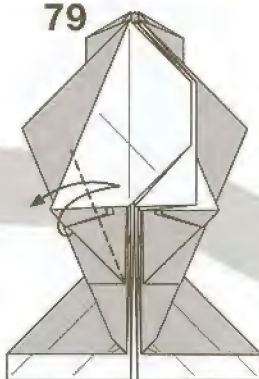
中わり折り
Inside reverse fold.

78



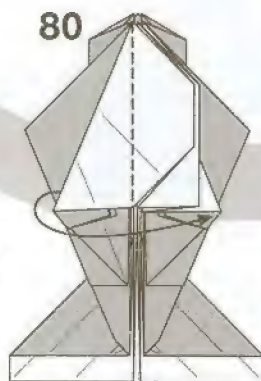
上の1枚を反対側へ折る
Fold the layer to the other side.

79



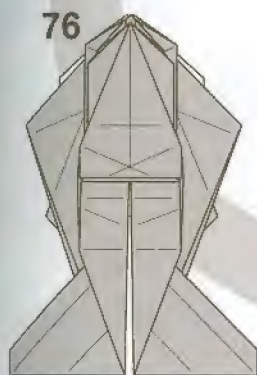
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
center line and unfold.

80

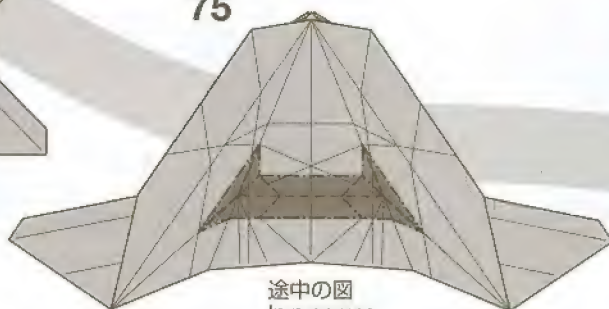


上の1枚を
反対側へ折る
Fold the edge
to the other side.

76

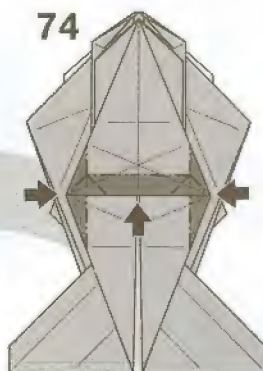


75



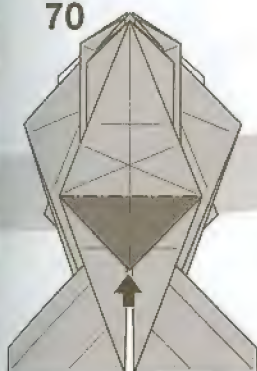
途中の図
In progress....

74



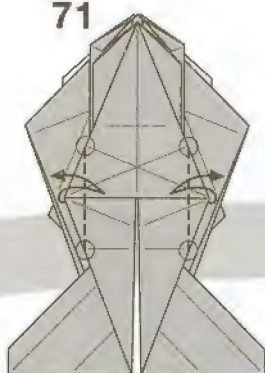
沈め折り(Open sink)
Open sink the darkened
area.

70



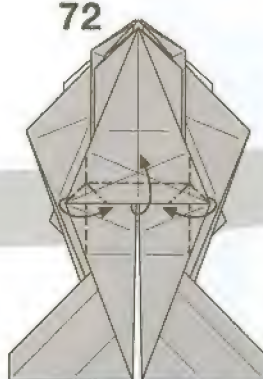
カドを内側へ折り込む
Fold the layer inside.

71



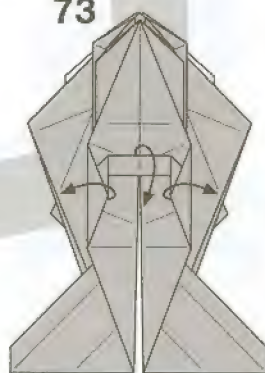
○を結ぶ線で折り筋を
つける
Crease along the line
connecting the circled
points.

72

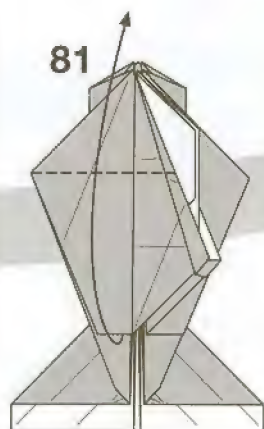


フチを引き寄せるように折る
Fold up the edge and
swivel the corner along
the crease lines.

73

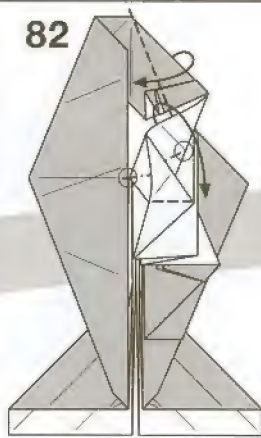


戻す
Unfold.



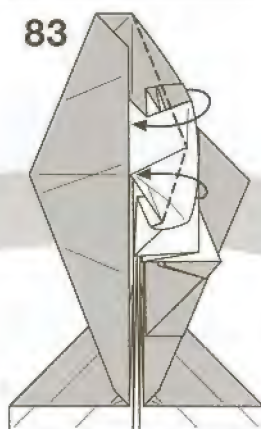
81

カドを上へ折る
Fold up the flap.



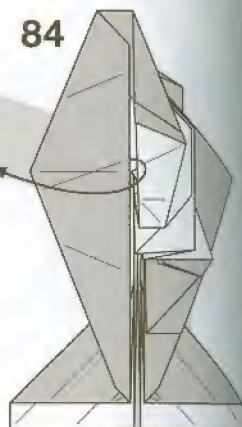
82

○を結ぶ線で上から
順番に折りたたむ
Fold along the line
connecting the circled
points from top to bottom.



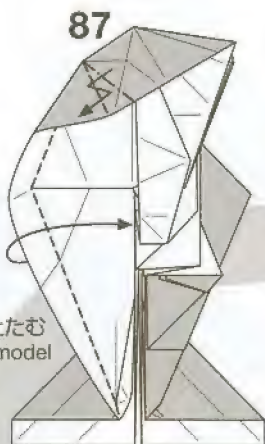
83

平らに折りたたむ
Flatten the model.



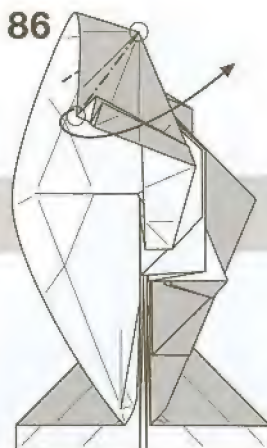
84

手前の1枚を
かるくひろげる
Open the top layer.



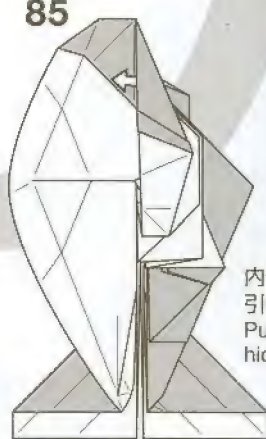
87

平らに折りたたむ
Flatten the model
again.



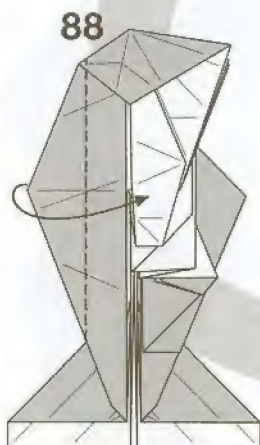
86

○を結ぶ線で
カドを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.



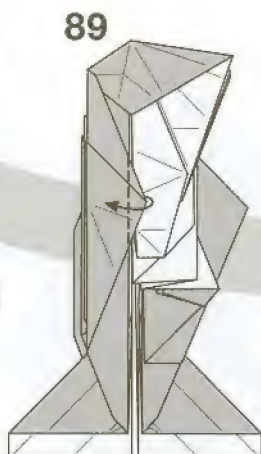
85

内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layers.



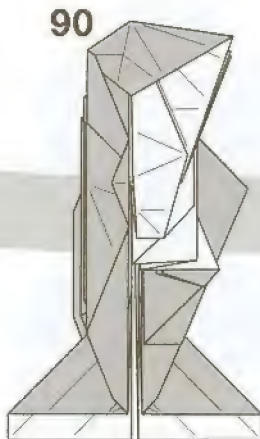
88

カドを後ろのフチの
ところで折る
Fold the layer along
the edge behind.



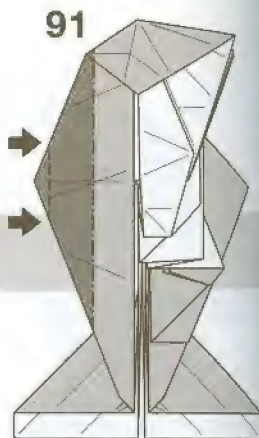
89

カドを中心線で反対側へ折る
Fold the corner to the
other side along the center line.



90

戻す
Unfold.

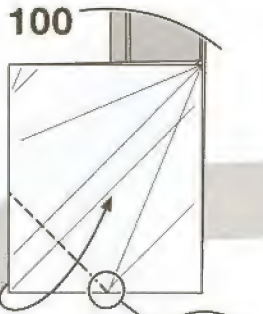


91

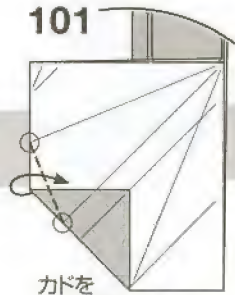
2段の沈め折り
(Open sink)
Open sink in and out.



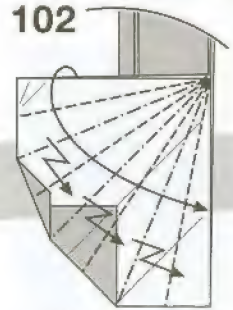
カドの先の
部分をひろげる
Open the layers
on the bottom.



カドを
22.5度の
折り筋の
ところで折る
Fold up the corner
at the circled point.



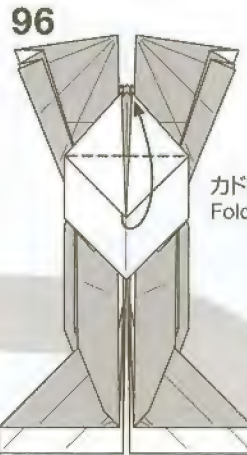
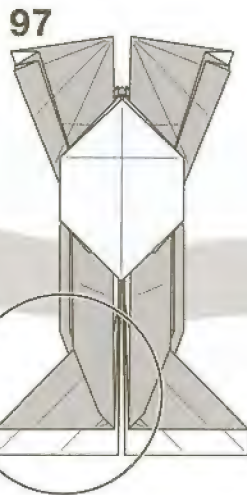
カドを
○を結ぶ線で折る
Fold up the corner
along the line
connecting the
circled points.



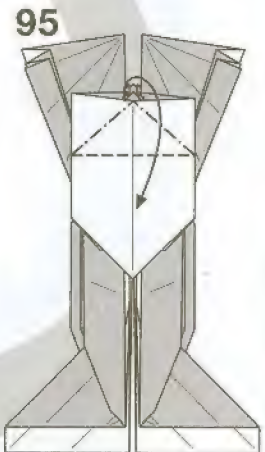
閉じるように半分の
角度で段折り
Pleat.



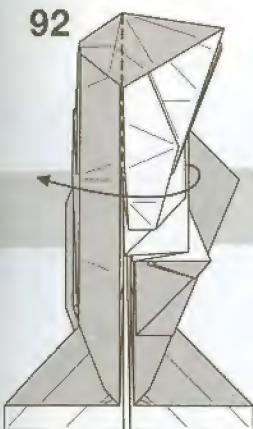
中わり折り
Inside reverse fold.



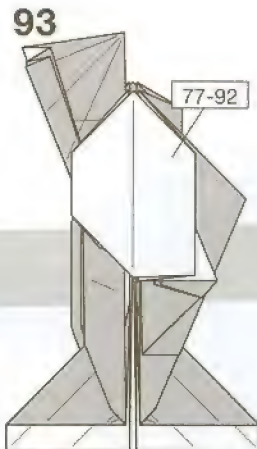
カドを上へ折る
Fold up the corner.



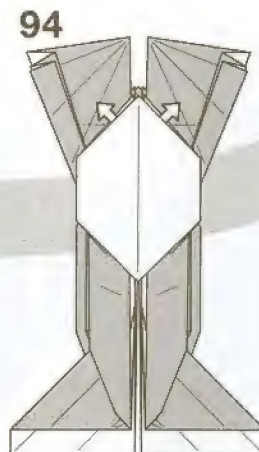
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold down.



中心のすき間で戻す
Put the layers back.



反対側も77-92と
同じように折る
Repeat 77-92
on the other side.

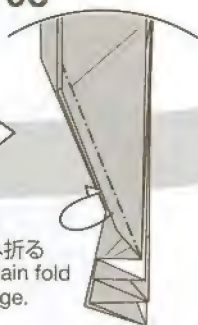


内側のフチを引き出す
Pull out the hidden corners.

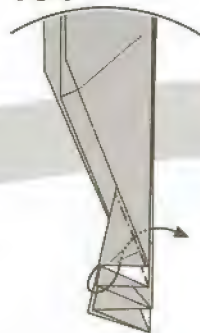
103



フチを
内側へ折る
Mountain fold
the edge.



104



中わり折り
Inside reverse
fold.

105



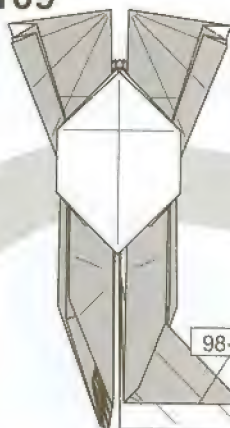
中わり折り
Inside reverse
fold.

106



中わり折り
Inside reverse
fold.

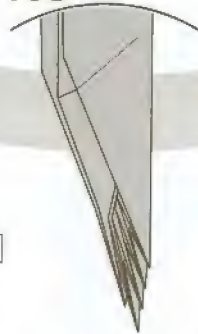
109



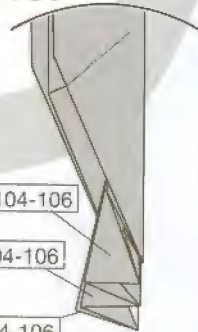
98-107

反対側も98-107と
同じように折る
Repeat 98-107
on the right.

108



107



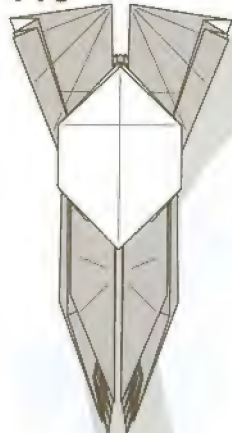
104-106

104-106

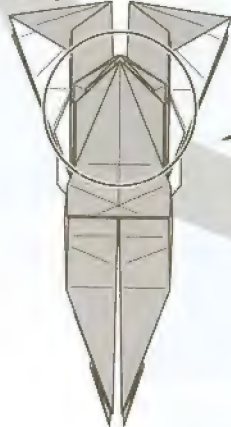
104-106

残りの3か所も
104-106と
同じように折る
Repeat 104-106 on the
three remaining layers.

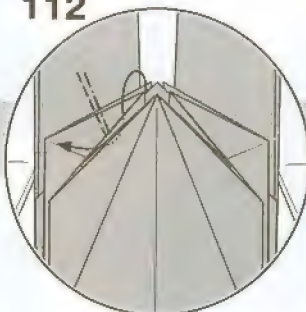
110



111

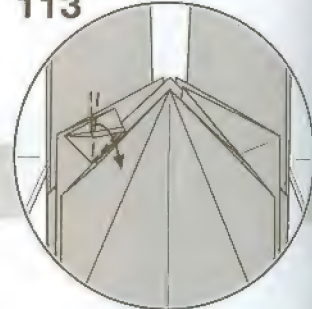


112

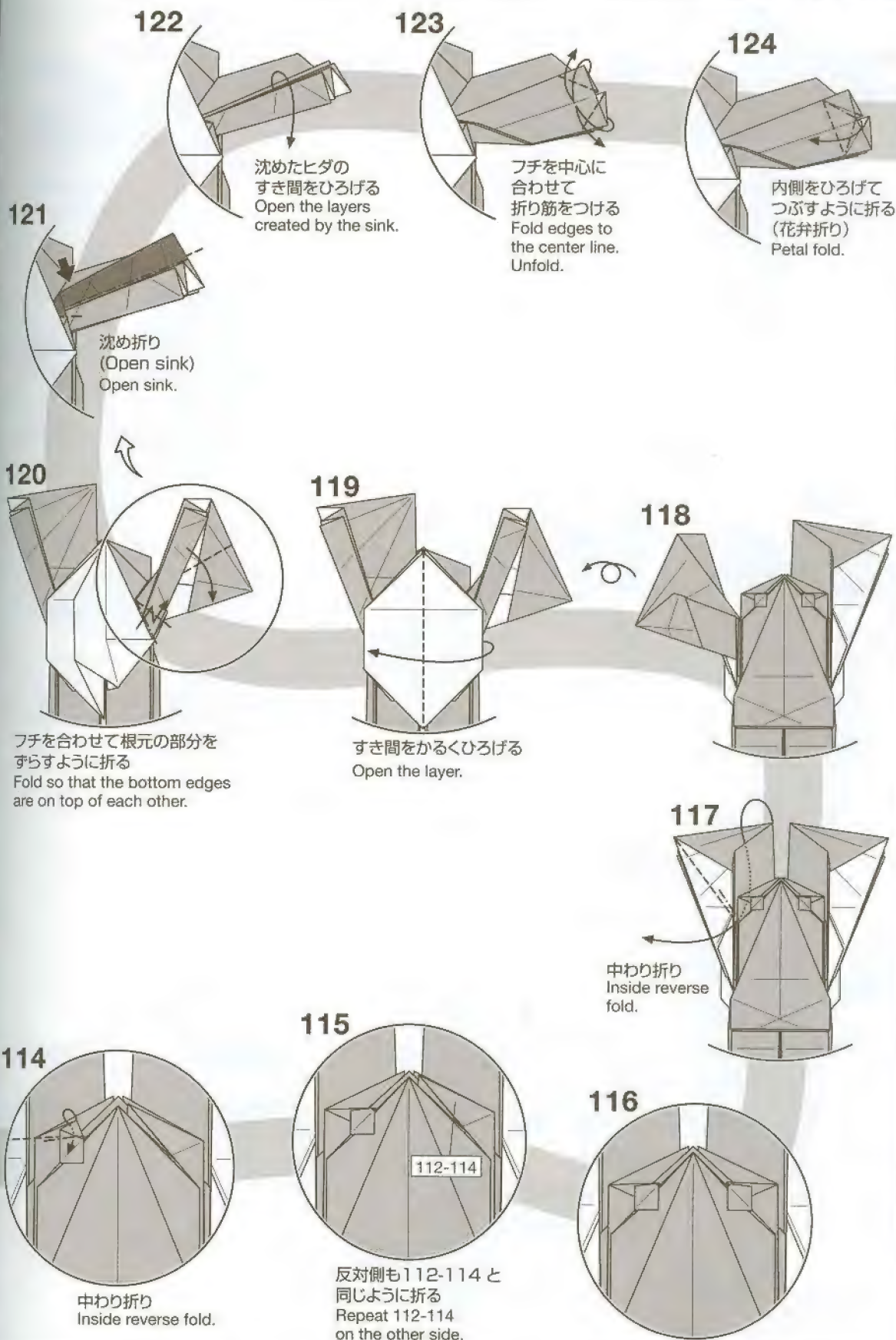


中わり折り
Inside reverse fold.

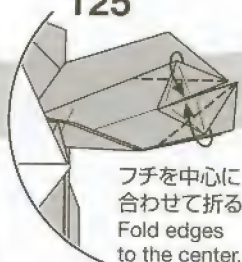
113



内側をひろげて
つぶすように折る
Fold the layer down
and flatten.

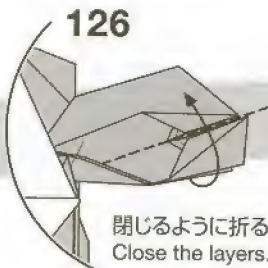


125



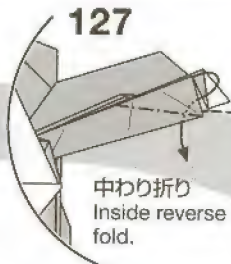
フチを中心に
合わせて折る
Fold edges
to the center.

126



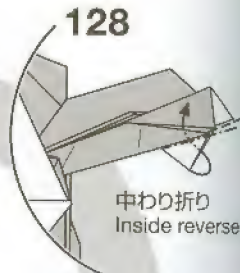
閉じるように折る
Close the layers.

127



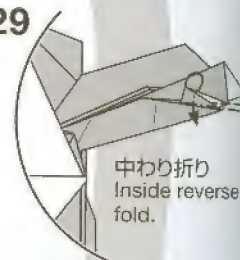
中わり折り
Inside reverse
fold.

128



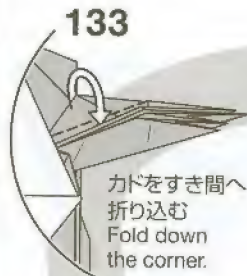
中わり折り
Inside reverse fold.

129



中わり折り
Inside reverse
fold.

133



カドをすき間へ
折り込む
Fold down the
corner.

132



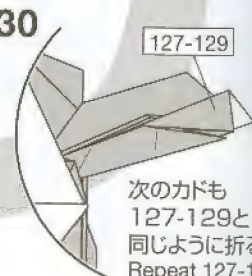
カドをすき間へ
折り込む
Fold down the
corner inside.

131



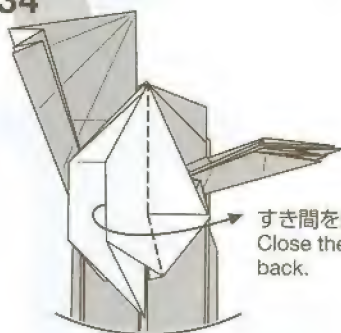
カドを斜めに折る
Fold down the
corner inside.

130



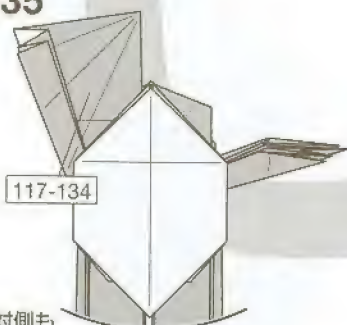
次のカドも
127-129と
同じように折る
Repeat 127-129
on the next layers.

134



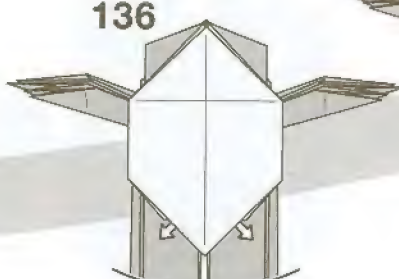
すき間を閉じる
Close the layer
back.

135



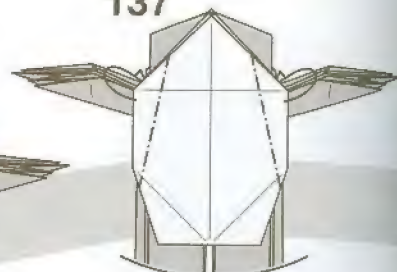
反対側も
117-134と同じように折る
Repeat 117-134 on the left.

136



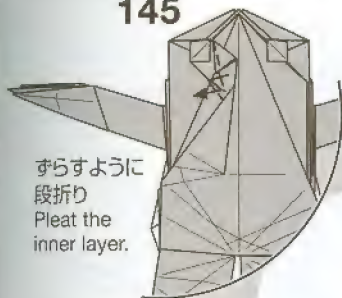
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.

137



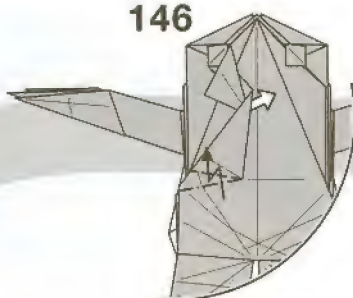
フチを後ろへ折る
Mountain fold.

145



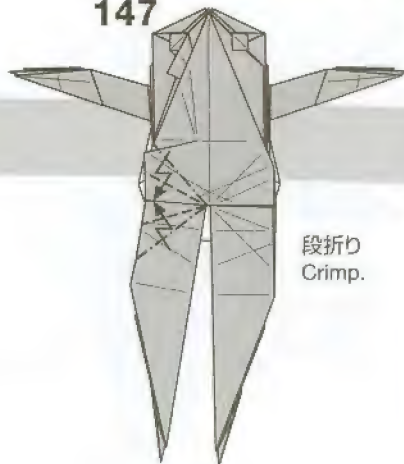
すらすらように
段折り
Pleat the
inner layer.

146



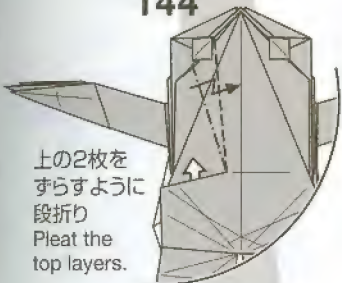
上の1枚だけ
144の形にもどす
Unfold the topmost
layer back to 144.

147



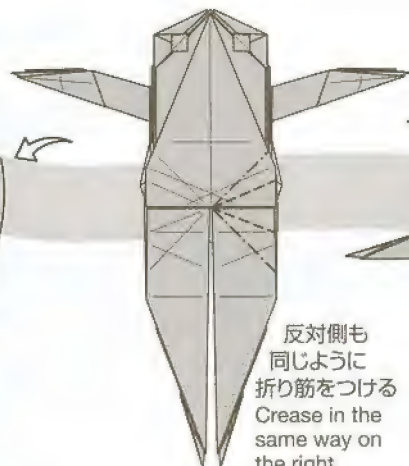
段折り
Crimp.

144



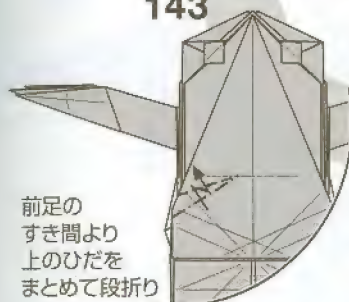
上の2枚を
すらすらように
段折り
Pleat the
top layers.

142



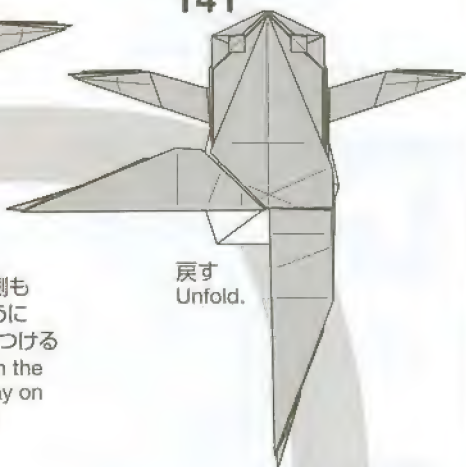
反対側も
同じように
折り筋をつける
Crease in the
same way on
the right.

143



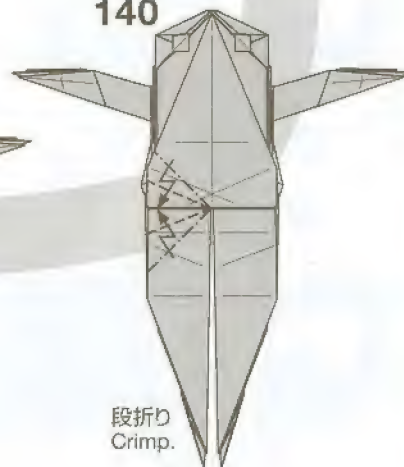
前足の
すき間より
上のひだを
まとめて段折り
Pleat all the layers
above the foreleg.

141



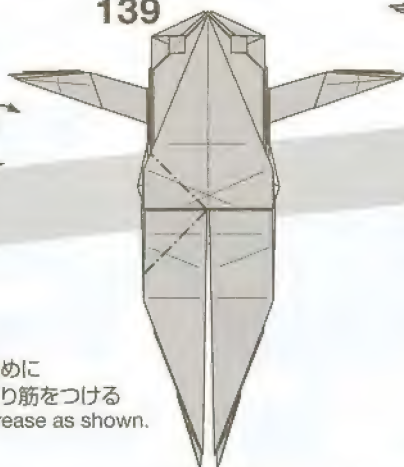
戻す
Unfold.

140



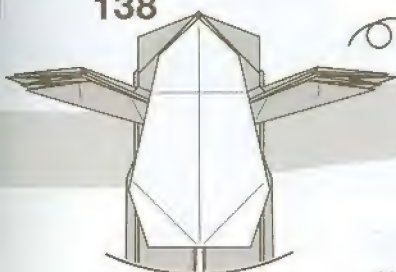
段折り
Crimp.

139

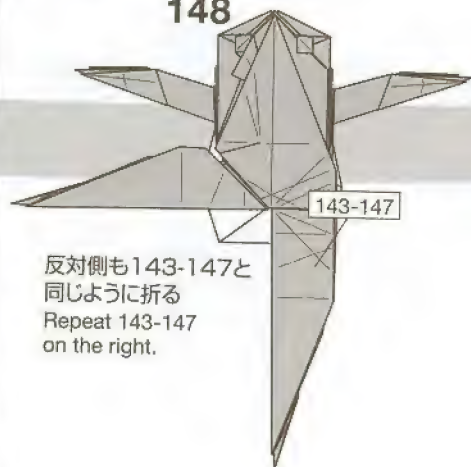


斜めに
折り筋をつける
Crease as shown.

138

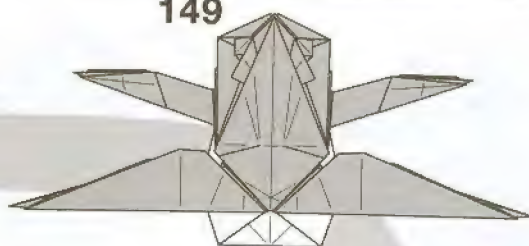


148



反対側も143-147と
同じように折る
Repeat 143-147
on the right.

149

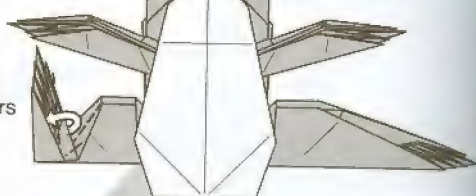


150

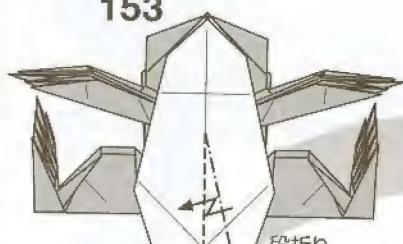
段折り
Crimp.

151

フチを
すき間へ
折り込む
Fold layers
inside.

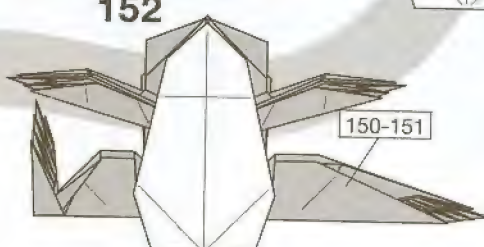


153



段折り
Pleat.

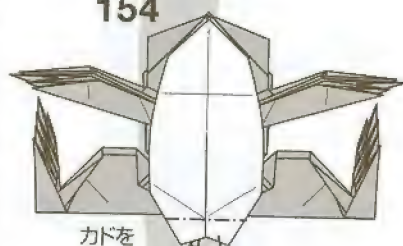
152



150-151

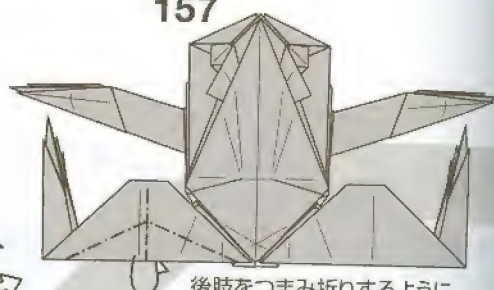
反対側も150-151と
同じように折る
Repeat 150-151 on
the right.

154



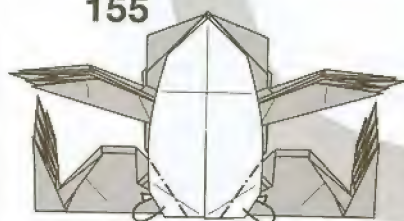
カドを
後ろへ折る
Mountain fold.

157



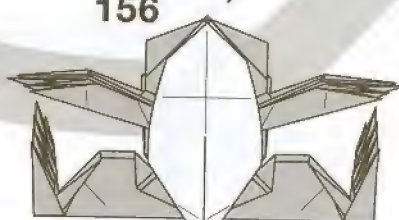
後肢をつまみ折りするように
フチを後ろへ折る
Pinch the hind leg
with mountain fold
(a rabbit-ear like fold).

155



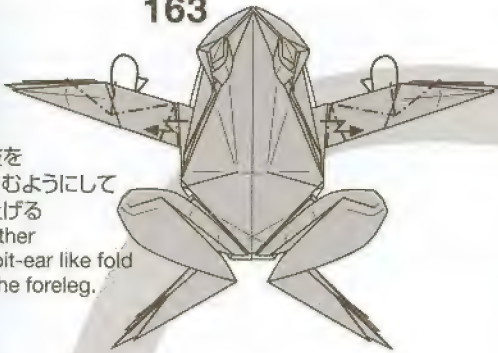
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

156



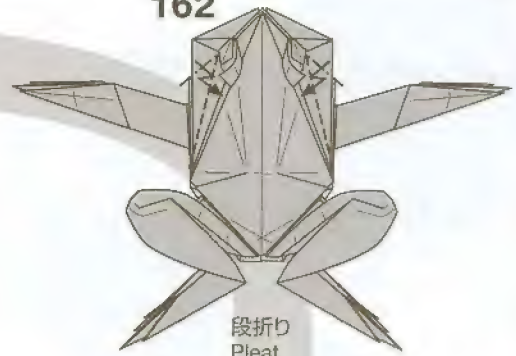
163

前肢をつまむようにして仕上げる
Another rabbit-ear like fold on the foreleg.



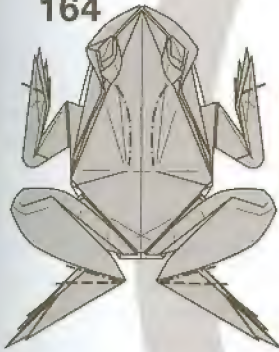
162

段折り
Pleat.



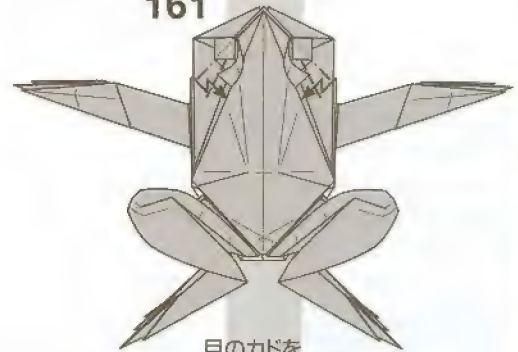
164

指をひろげて
全体の形を整える
Open fingers and toes
and shape the model.



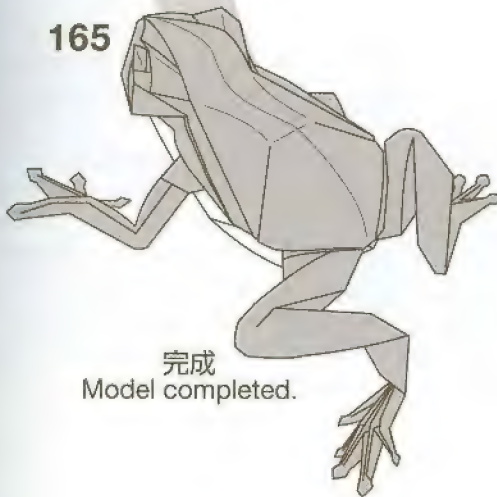
161

目のカドを
すき間に合わせて段折り
Pleat and put the eyes
onto the openings.



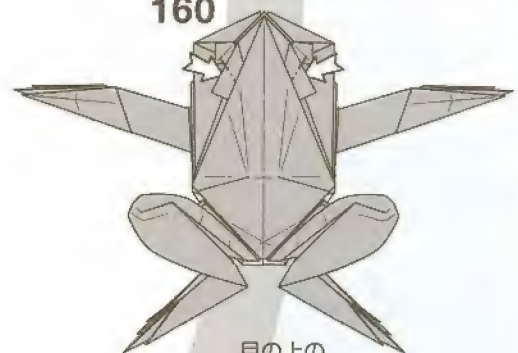
165

完成
Model completed.



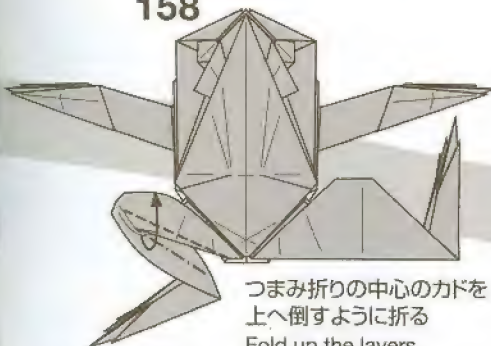
160

目の上の
すき間をひろげる
Open up the layers
above the eyes.



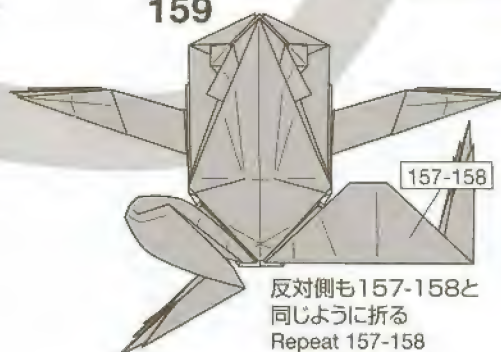
158

つまみ折りの中心のカドを
上へ倒すように折る
Fold up the layers.



159

反対側も157-158と
同じように折る
Repeat 157-158
on the right.

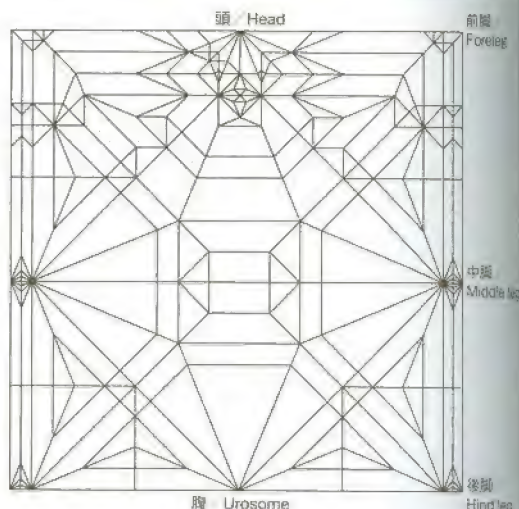


セミの幼虫

Cicada Nymph



Created 2005



セミの幼虫を折ろうとした場合、必要になるのは頭と体と6本の脚、計8つのカドです。これだけなら、いわゆる4ツルがちょうど良いのですが、そうすると紙の中心のカドが邪魔になります。これを分散して羽を作るためのカドにできないかと考えていた時に、ふと「座布団ツル」というアイデアが浮かびました。そして実際に折ってみたら、ほぼ完璧な形で羽に使えるような形を折り出すことができたのです。設計的な考え方をしていると、ついカドの長さだけを見てしまいがちですが、創作においては、基本形自体の形を上手く使うことが重要だと再認識しました。

この作品では、小鳥と同じく基本構造の段階から立体化しています。背中側と腹側の間にすき間を作るために、横から見てカタカナの「エ」の形にカドを出しています。カブトムシなど、体に厚みのある昆虫では特に有効な方法で、これによって脚を体の内側ではなく、下側から出すことができるようになります。

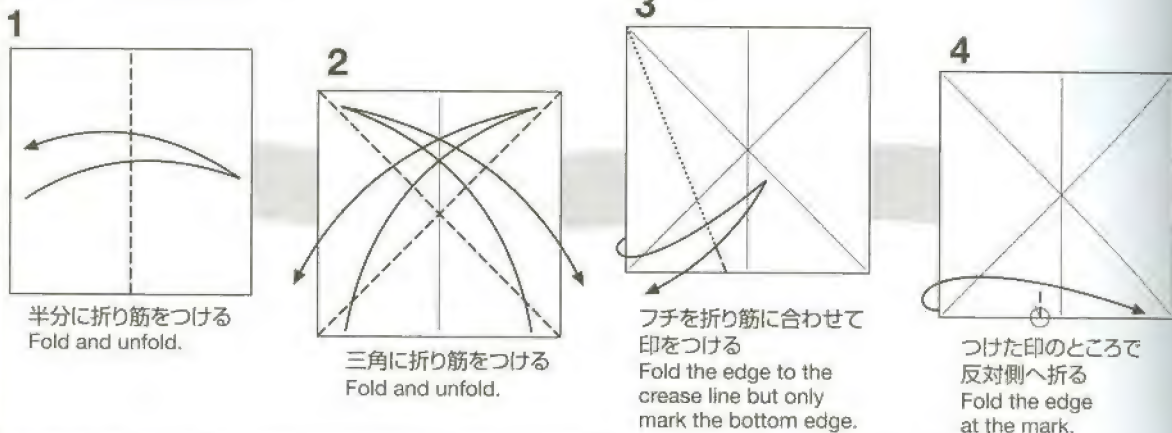
余談ですが、この作品は背中の部分に負担がかかるので、紙が破れやすくなります。もし破れてしまった時は「セミの抜け殻」と言い張ってごまかしましょう(?)。

To fold a cicada nymph, we need flaps for the head, body, and six legs, eight in total. The "four bird-base" structure seems to fit in, but the center flap is then unnecessary. I was thinking of making it small wings of the nymph, and then I came up with the idea of the bird-base structure with blintz-folded sheet. This made me fold out the wings perfectly. When you are doing planning of a model, you often only care for the length of the flaps, but this model made me recognize that it is important to use the structure of the base form effectively.

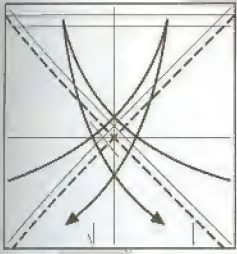
This model is made three-dimensional at the time the base structure is folded, as in my Little Bird. To make a space between the breast and the belly, the "H"-shape flap is folded out in between. This method is effective in insects with thickness such as a beetle, and this makes it possible to fold out legs from the bottom of the body.

It is very easy to tear off the sheet on the back. If that happens, call it a "Case-Off Skin of Cicada"!

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm

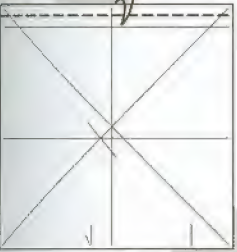


14



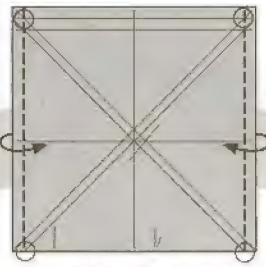
フチをつけた折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease line and unfold

13



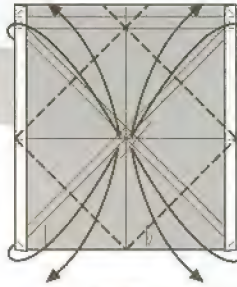
フチを折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.

15



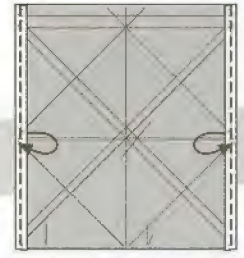
○を結ぶ線で折る
Fold along the line connecting the circled points.

16



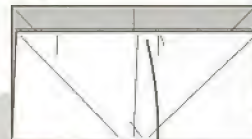
フチを折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.

17



フチとフチを合わせて折る
Fold edge to edge.

11



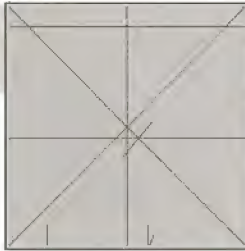
戻す
Unfold.

10

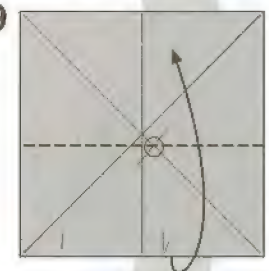


フチのところで折り筋をつける
Fold and unfold along the edge.

12



9



○のところで折る
Fold up the edge at the mark.

5



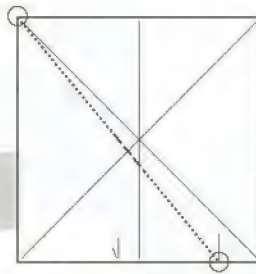
カドのところで印をつける
Mark at the corner.

6



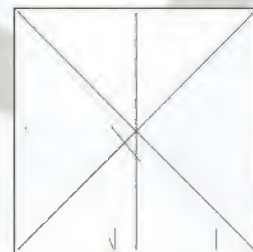
戻す
Unfold.

7



○を結ぶ線に対角線との交点に印をつける
Fold along the line connecting the circled points but only mark in the middle.

8

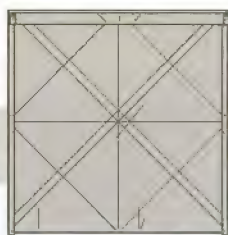


18

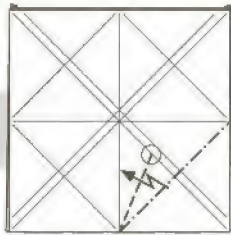


段折り
Pleat.

19

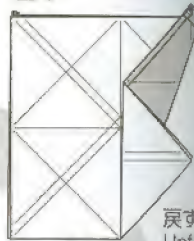


20



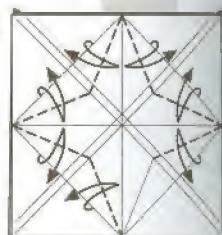
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat line to line.

21



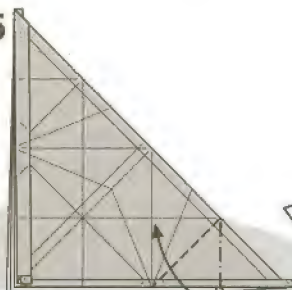
戻す
Unfold.

22



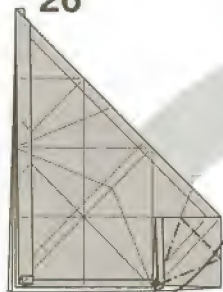
残りも同じように
折り筋をつける
Repeat on the
other sides.

25



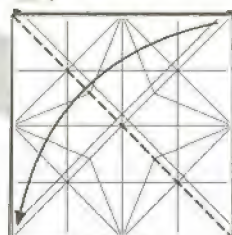
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

26



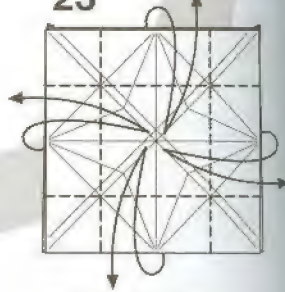
花弁折り
Petal fold.

24



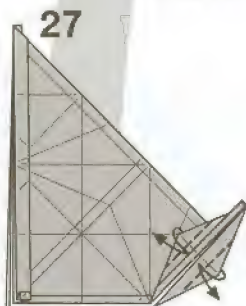
三角に折る
Fold in half.

23



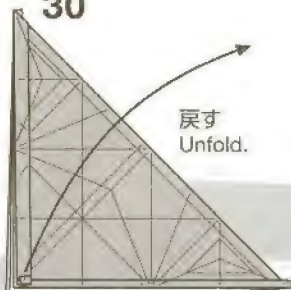
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
center lines and unfold.

27



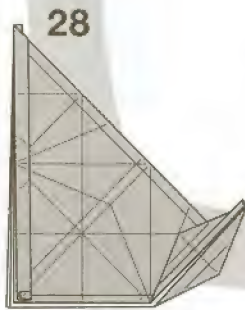
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to
the center and unfold.

30



戻す
Unfold.

28



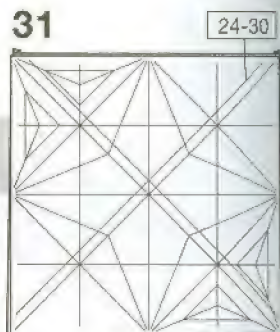
25の形に戻す
Unfold to 25.

29

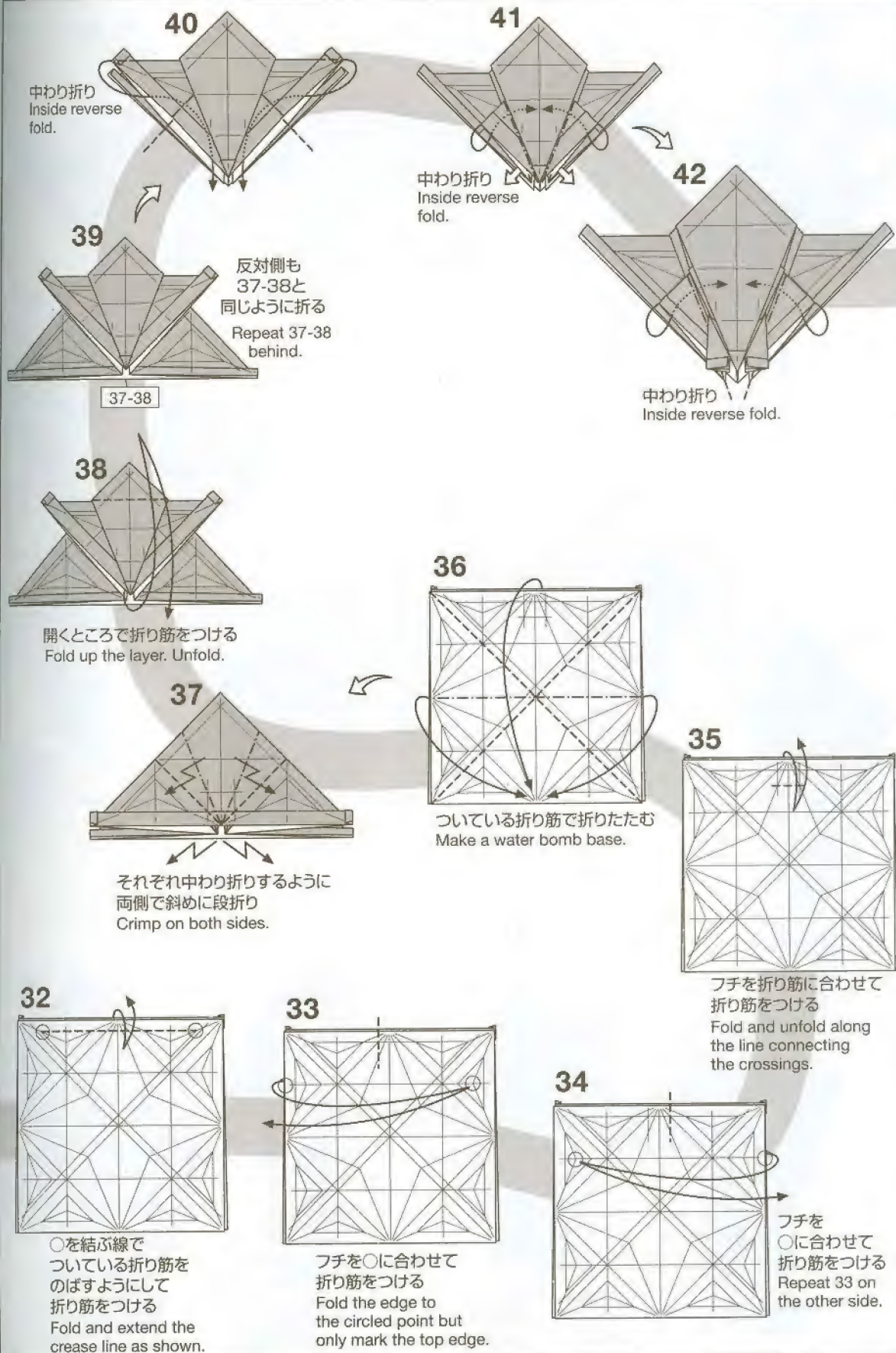


上のカドも25-28と
同じように折る
Repeat 25-28
on the top
corner.

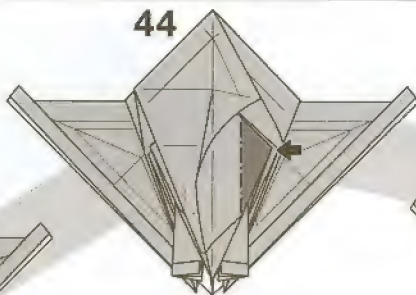
31



反対側も24-30と
同じように折る
Repeat 24-30
on the other sides.

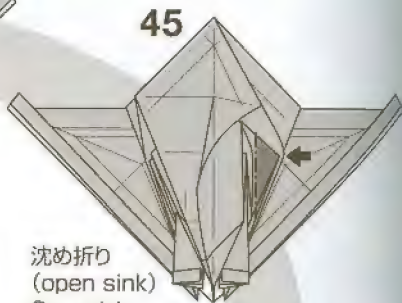


44



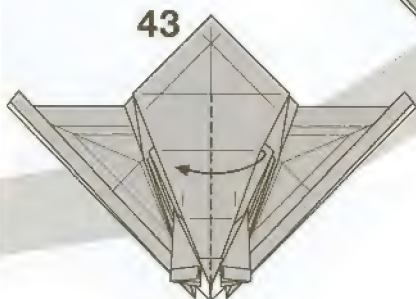
沈め折り
(open sink)
Open sink.

45



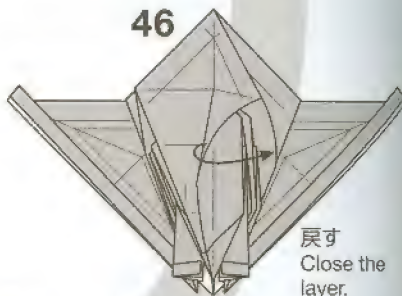
沈め折り
(open sink)
Open sink.

43



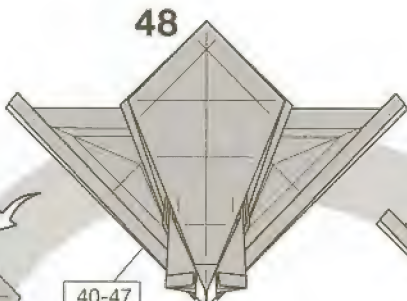
すき間をひろげる
Open the layer.

46



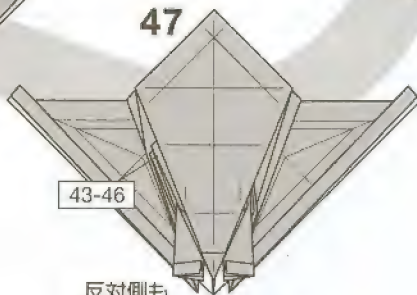
戻す
Close the layer.

48



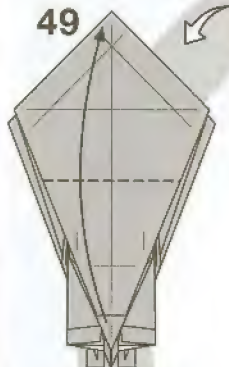
40-47
後ろ側も40-47と
同じように折る
Repeat 40-47 behind.

47



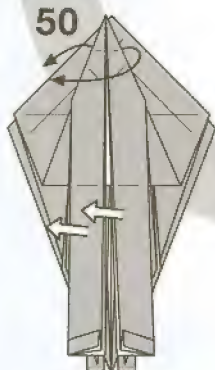
反対側も
43-46と同じように折る
Repeat 43-46 on the left.

49



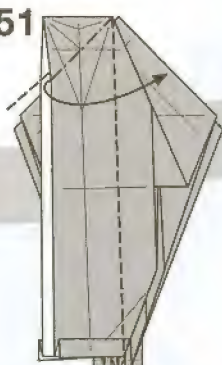
カドを上へ折る
Fold the flap up.

50



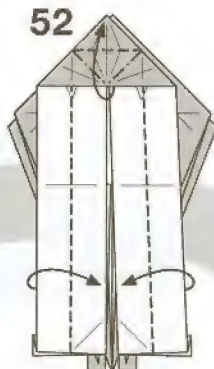
ヒダをひろげる
Open clusters
of layers.

51



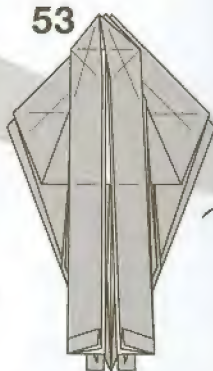
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

52

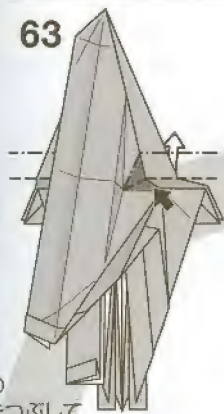


ついている折り筋で
内側をひろげてフチを
中心に合わせて折りたたむ
Raise the edge
and close the layers
using the crease lines.

53

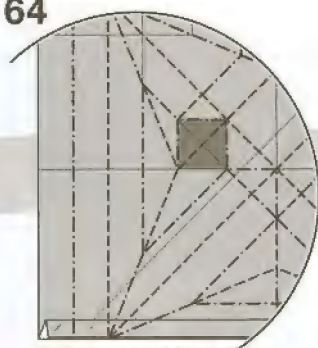


63



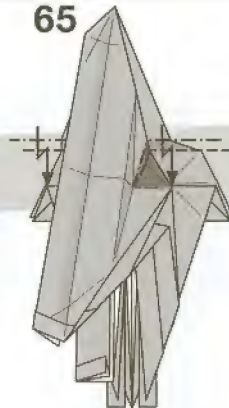
■の部分をつぶして
段折りをずらすように折りたたむ
この工程は左右同時に行う
Push in the darkened part and
reassemble the pleats.
Note that this step must be
done on both sides at once.

64



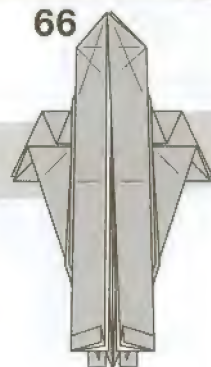
図のような折り筋で
折りたたむ
Assemble as shown.

65

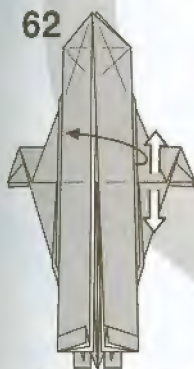


途中の図
In progress....

66

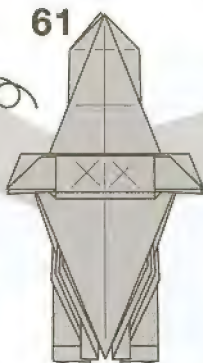


62

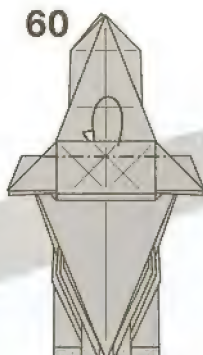


すぎ間をかるくひろげる
Open the
cluster of layers.

61

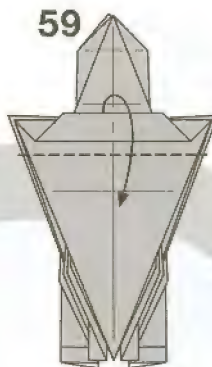


60



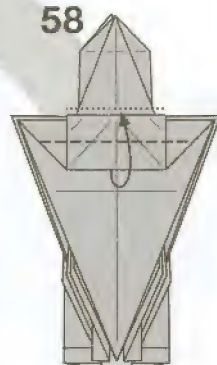
フチをすぐ後ろの
すぎ間へ折り込む
Fold the top edge
into the slot behind.

59



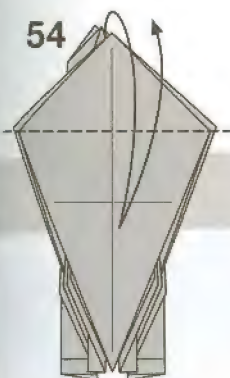
フチを下へ折る
Fold down
the layers.

58



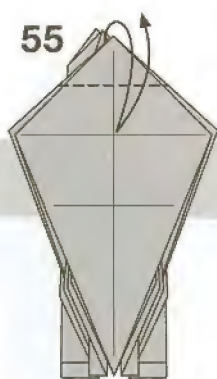
フチを少し出るように
上へ折る
Fold up the edge
to a point little
above the edge.

54



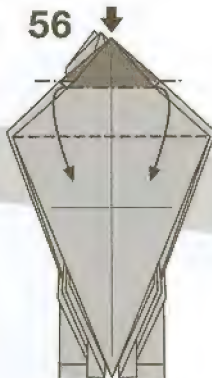
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
corners. Unfold.

55



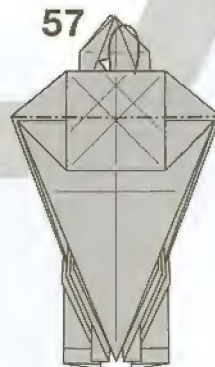
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the crease line.
Unfold.

56



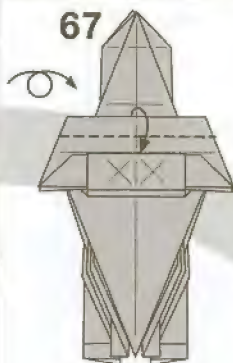
カドをひろげて
つぶすように折る
Open the layers and
squash the top corner.

57



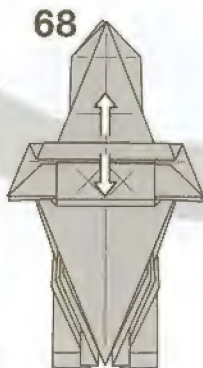
フチを後ろへ折る
Mountain fold.

67



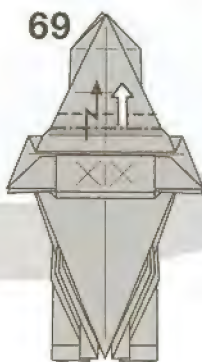
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

68



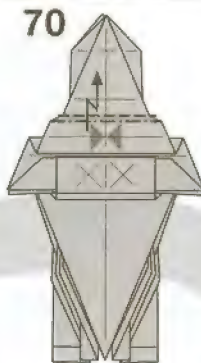
ヒダを
かるくひろげる
Open layers.

69



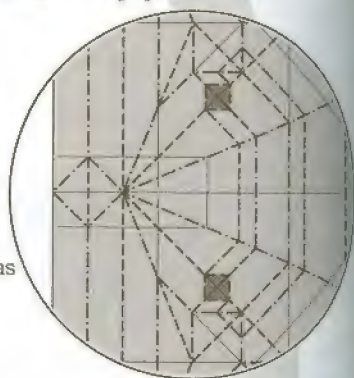
段折りを
ずらすように折る
Change the width
of pleated top layer.

70



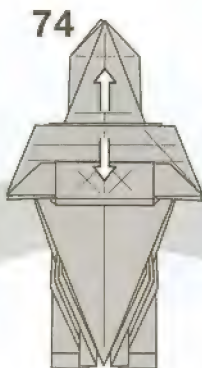
途中の図
内側の■の部分をつぶすようにして
平らに折りたたむ
In progress....
Assemble so that
the darkened parts
will be squashed.

71



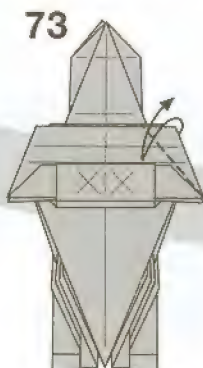
図のような
折り筋で
折りたたむ
Assemble as
shown.

74



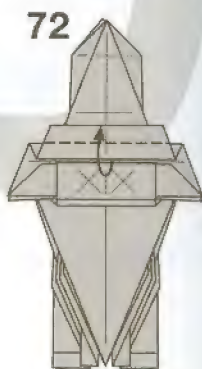
ヒダをかるく
ひろげる
Pull the layers
up and down.

73



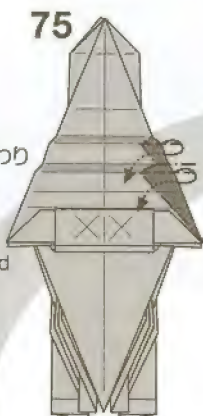
斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold.

72



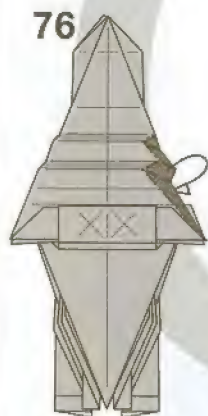
フチを上へ折る
Fold up the edge.

75



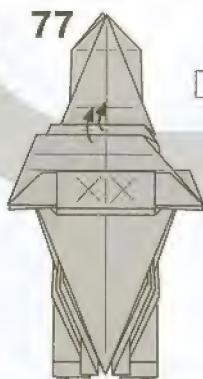
■の部分を中心
折りするように
内側へ折り込む
Inside reverse
fold the darkened
parts.

76



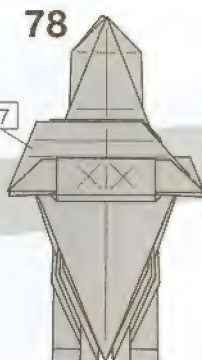
途中の図
In progress....

77



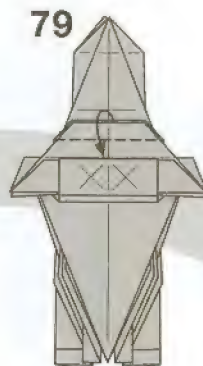
平らに折りたたむ
Flatten the model.

78



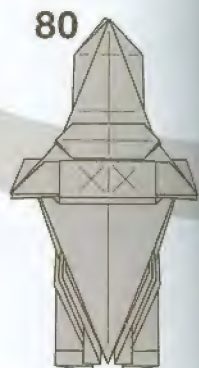
反対側も73-77と
同じように折る
Repeat 73-77
on the left.

79

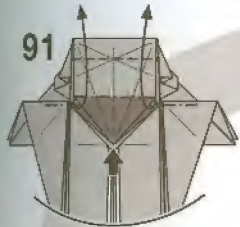


上の1枚を
下へ折る
Fold the
top layer down.

80

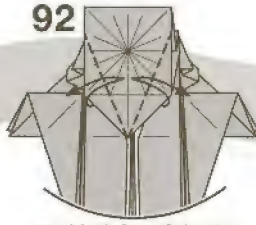


91



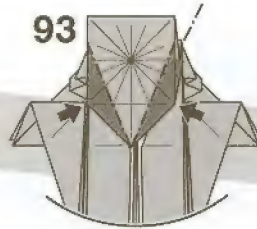
カドをひろげて
つぶすように折る
Open and spread
the corner.

92



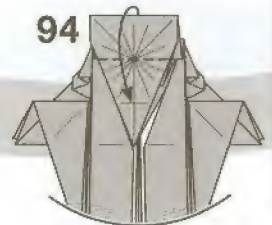
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center line
and unfold.

93



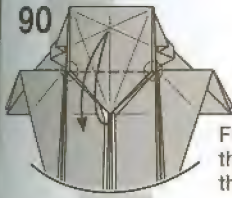
沈め折り
(open sink)
Open sink.

94



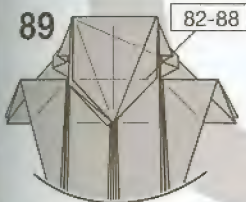
フチを下へ折る
Fold down the edge.

90



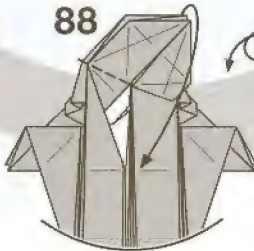
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the corners.

89



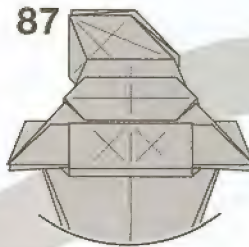
反対側も82-88と
同じように折る
Repeat 82-88
on the right.

88

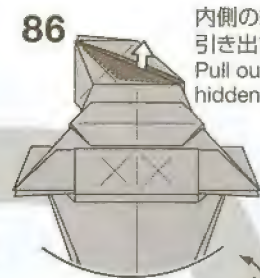


カドを下へ折る
Fold down the flap.

87

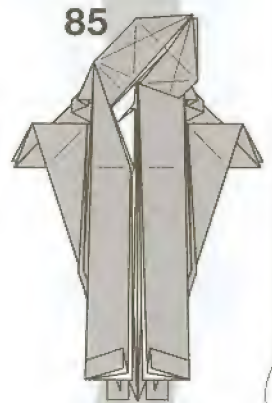


86

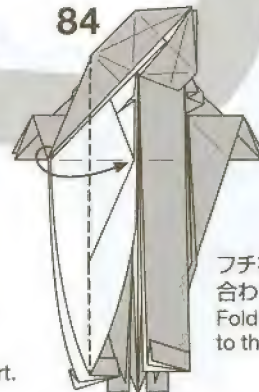


内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden edge.

85

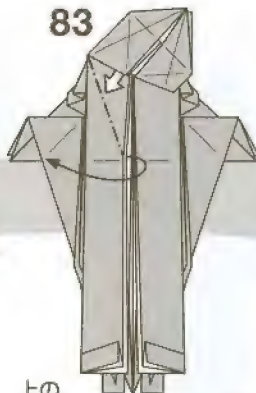


84



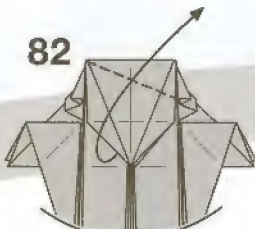
フチを中心に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.

83



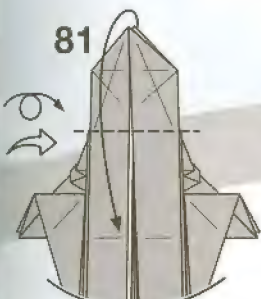
上の
2枚を引き出すように折る
Open the top two layers
and pull out the hidden part.

82

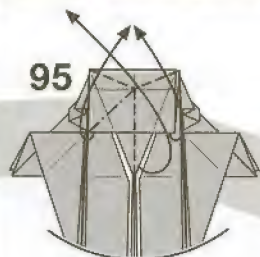


カドを斜めに折る
Fold up the flap.

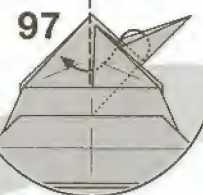
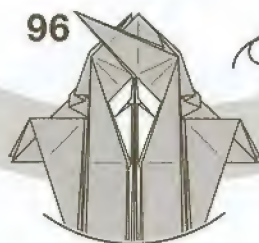
81



カドを折り筋に
合わせて折る
Fold down along
the crease line.



つまみ折り
Rabbit-ear fold.



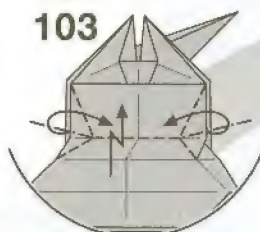
中わり折り
Inside reverse fold.



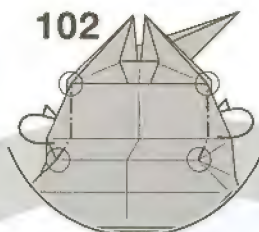
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



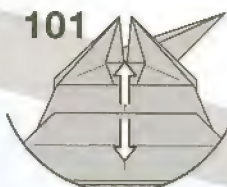
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the center line.
Unfold.



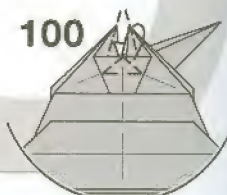
中わり折りするようにして
平らに折りたたむ
Reassemble while applying
two inside reverse folds.



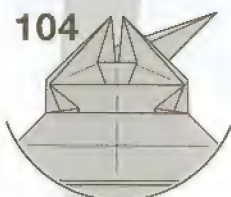
○を結ぶ線で山折り
Mountain fold along
the line connecting
the circled points.



ヒダをかるくひろげる
Open the top layers.

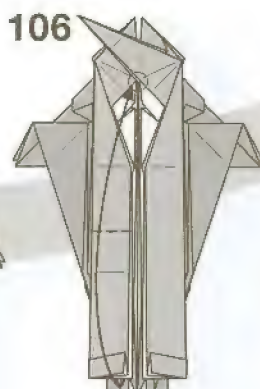


つけた折り筋を使って
内側に折り込む
Fold down the
edge inside and
narrow the flaps.

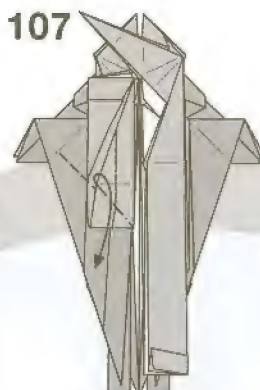


105

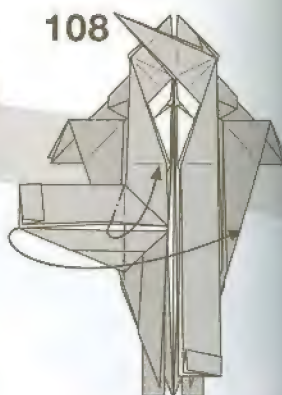
カドを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the flap to
the crease line.
Unfold.



カドを○に
合わせて折る
Fold up the flap to
the circled point.



1つ目のすき間で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open at the first layer
and flatten the flap.



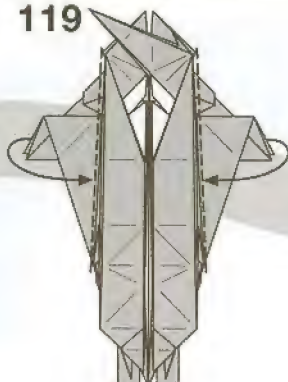
上のフチを2枚ひろげて
つぶすように折る
Open at the second
topmost layer
and flatten the flap.

118



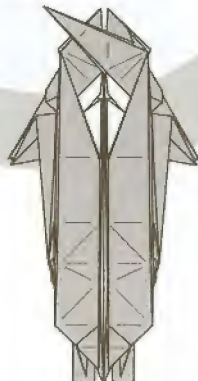
反対側も105-117と
同じように折る
Repeat 105-117
on the right.

119

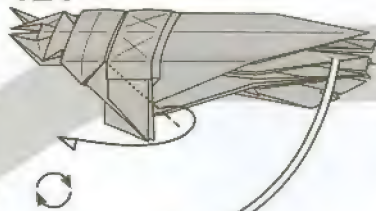


フチのところで
起こすように折る
Raise the layers
at the edges.

120

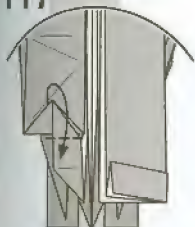


121



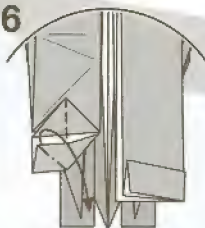
カドをまとめて
下にずらすように折る
Slide down the flaps.

117



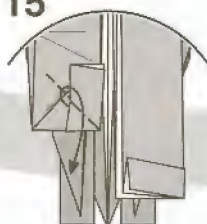
カドを下へ折る
Fold down
the corner.

116



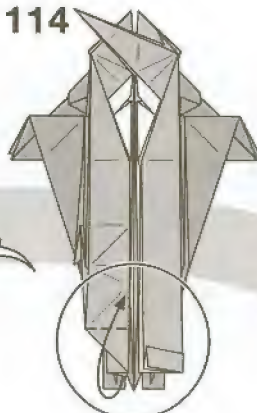
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and fold
the flap down.

115



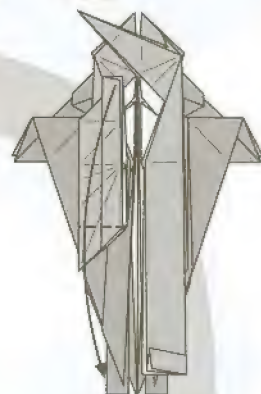
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

114



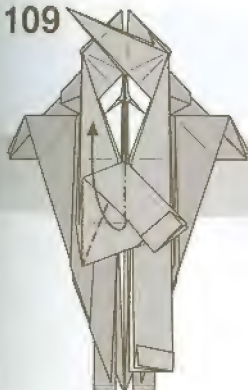
カドを上へ折る
Fold up the flap.

113



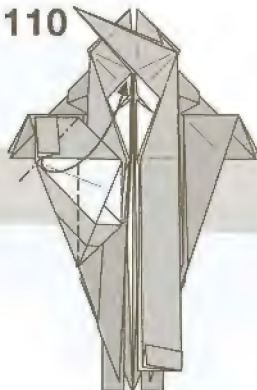
カドを下へ折る
Fold down the flap.

109



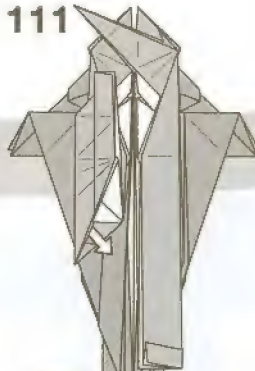
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.

110



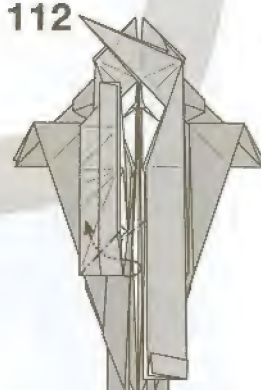
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.

111



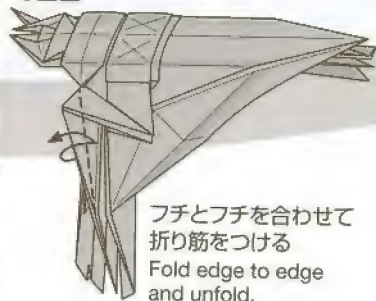
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.

112



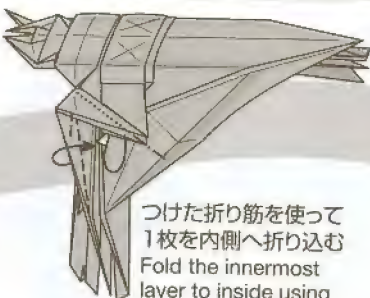
中わり折り
Inside reverse
fold.

122



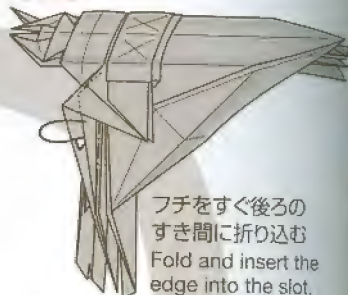
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

123



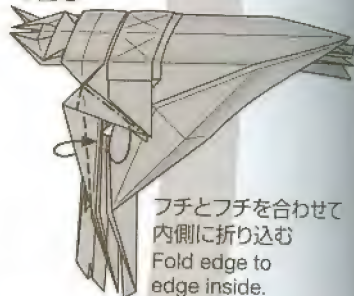
つけた折り筋を使って
1枚を内側へ折り込む
Fold the innermost
layer to inside using
the crease lines.

124



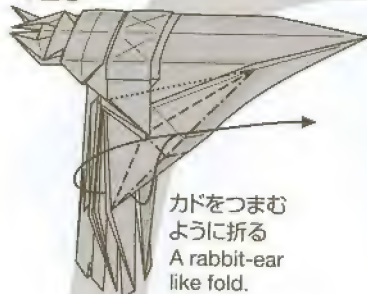
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold and insert the
edge into the slot.

125



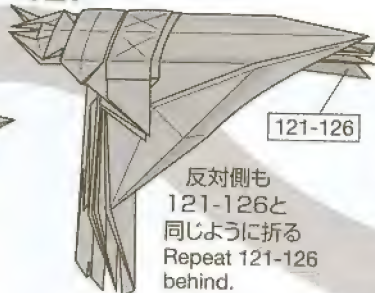
フチとフチを合わせて
内側に折り込む
Fold edge to
edge inside.

128



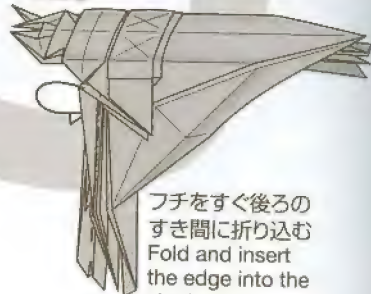
カドをつまむ
ように折る
A rabbit-ear
like fold.

127



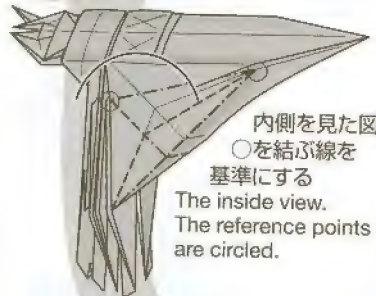
反対側も
121-126と
同じように折る
Repeat 121-126
behind.

126



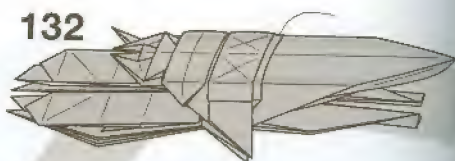
フチをすぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold and insert
the edge into the
slot behind.

129



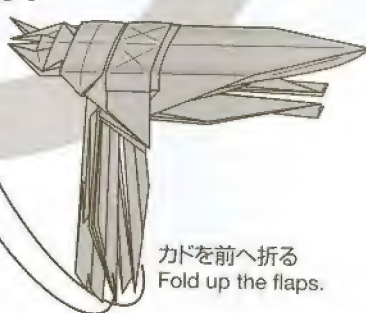
内側を見た図
○を結ぶ線を
基準にする
The inside view.
The reference points
are circled.

132

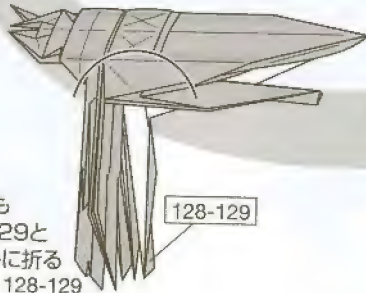


カドを前へ折る
Fold up the flaps.

131

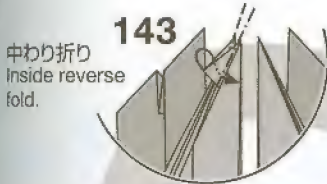


130



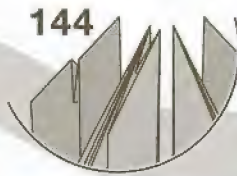
反対側も
128-129と
同じように折る
Repeat 128-129
behind.

128-129

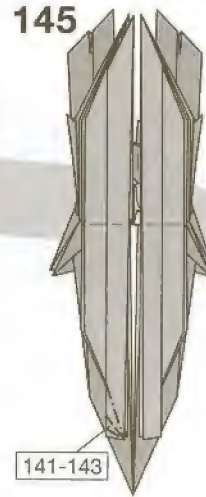


143

中わり折り
Inside reverse
fold.

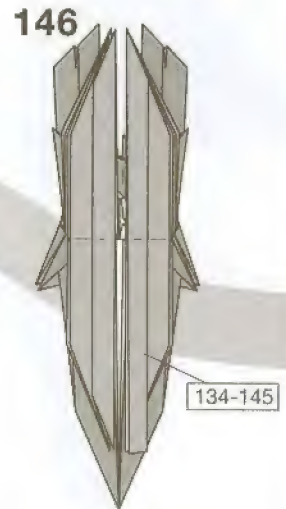


144



145

下のカドも141-143と
同じように折る
Repeat 141-143
on the bottom flap.



146

反対側も134-145と
同じように折る
Repeat 134-145 on
the right.



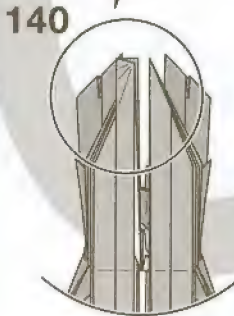
142

中わり折り
Inside reverse
fold.

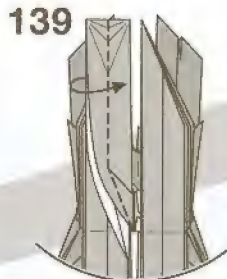


141

中わり折り
Inside reverse
fold.

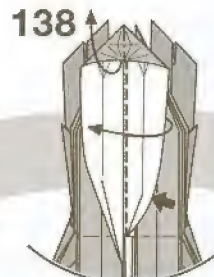


140



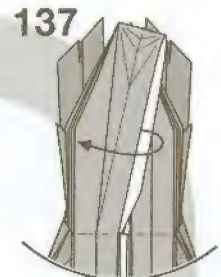
139

平らに折りたたむ
Fold in half.



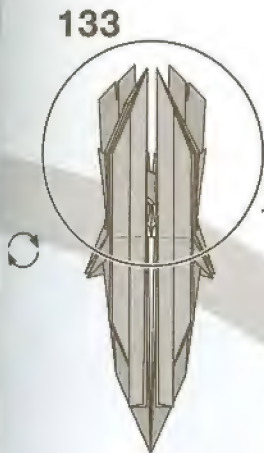
138

もう1枚を反対側に
押し込むように折る
Fold another layer to
the other side, too.

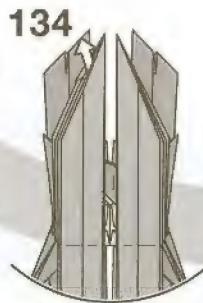


137

上の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer to
the other side.

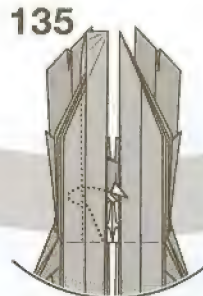


133



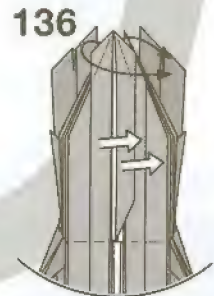
134

内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.



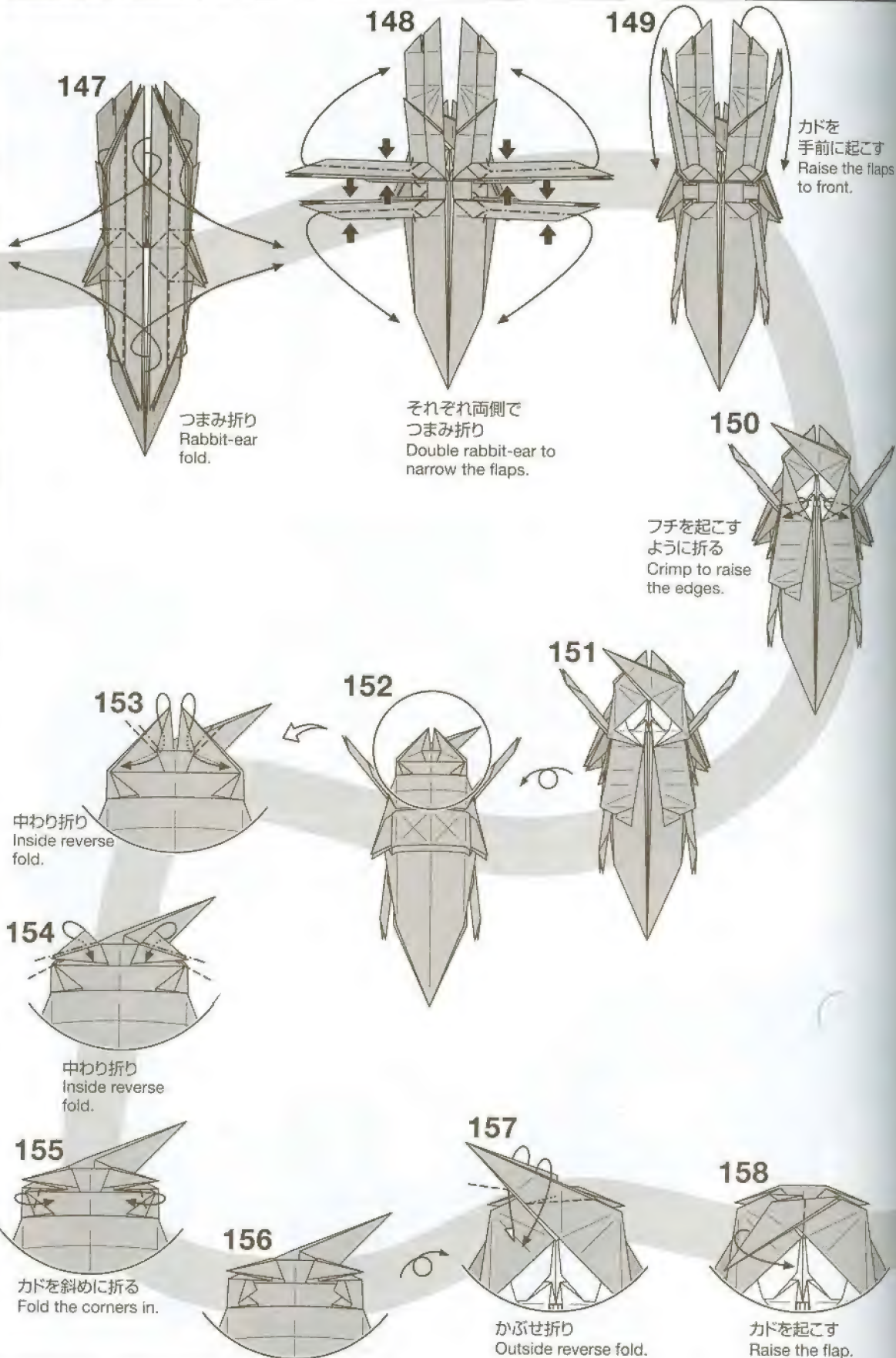
135

後ろのヒダを
ずらすように引き出す
Pull out the hidden layers.

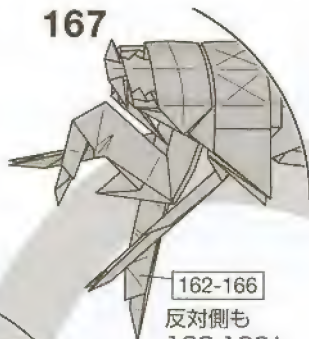


136

ヒダをひろげる
Open the layers of
the tip of the flap.

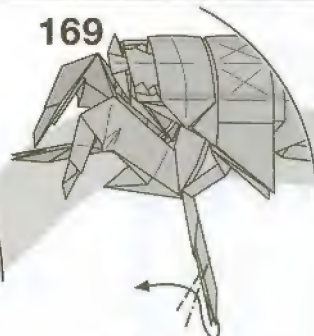


167



162-166
反対側も
162-166と
同じように折る
Repeat 162-166
behind.

169



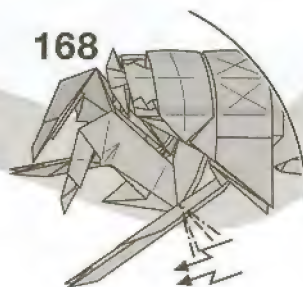
中わり折り
Inside reverse fold.

166



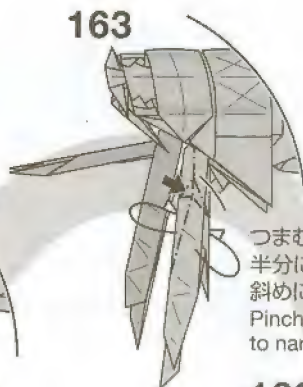
カドを
つまむように折る
Pinch the edge.

168



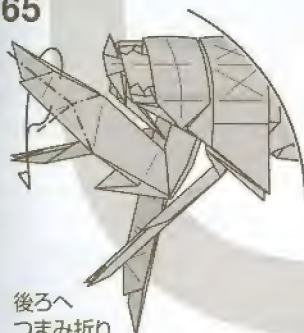
両側で斜めに段折り
Crimp.

163



つまむようにして
半分に折りながら
斜めに段折り
Pinch and crimp
to narrow the flap.

165



後ろへ
つまみ折り
Rabbit-ear fold
to behind.

164



後ろのカドを
ずらすように
引き出す
Slide down the
flap behind.

162



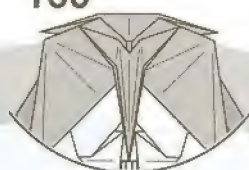
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.

159

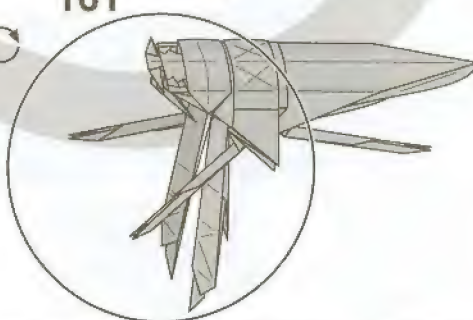


起こしたカドが
細くなるように
フチとフチを合わせて
引き寄せるように折る
Narrow the flap
and swivel.

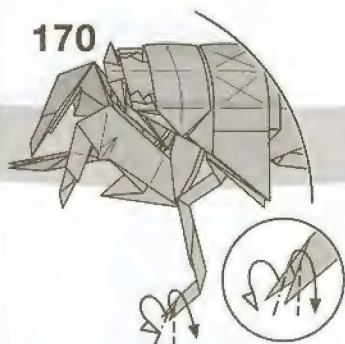
160



161

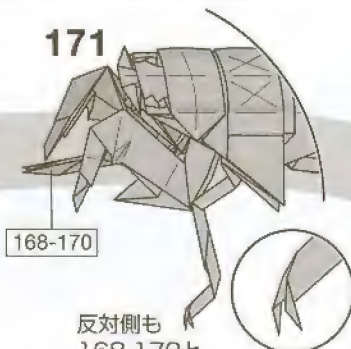


170



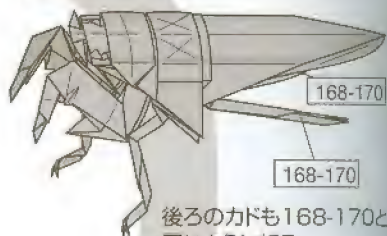
カドをそれぞれ
斜めに折る
Fold down
each corner.

171



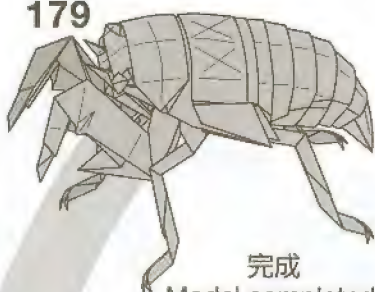
反対側も
168-170と
同じように折る
Repeat 168-170
behind.

172



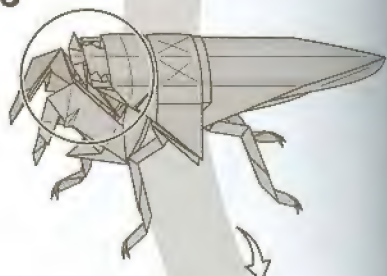
後ろのカドも168-170と
同じように折る
Repeat 168-170
on the other flaps.

179



完成
Model completed.

173

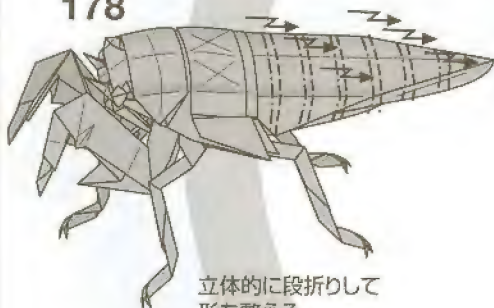


174



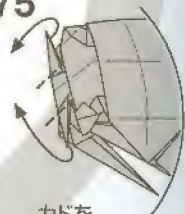
両側で
斜めに段折り
Crimp.

178



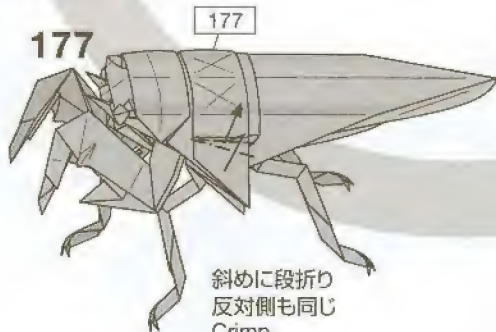
立体的に段折りして
形を整える
Pleat.
Shape the model.

175



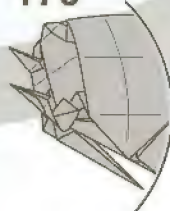
カドを
起こすように折る
Raise the flaps.

177



斜めに段折り
反対側も同じ
Crimp.

176

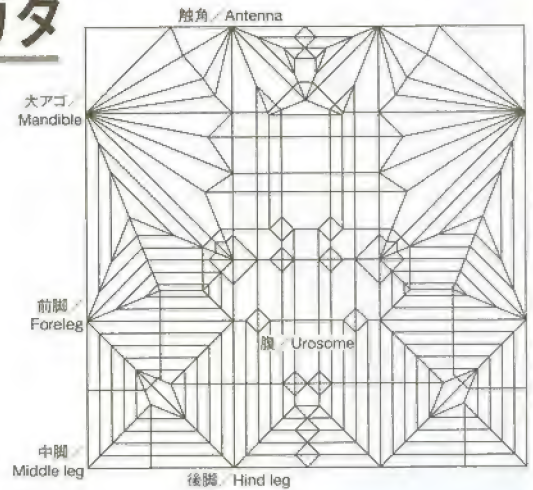


メタリフェルホソアカクワガタ

Cyclommatus metallifer



Created 2005



2000年から現在にかけて、昆虫折り紙の形は大きく進化しています。国内外の若手作家によって、昆虫の形はより精密に折られるようになっていきました。90年代に起こった「昆虫戦争」では、当時の最新技術を駆使して、「翅を広げたカブトムシ」など、多数の複雑な昆虫が創作されましたが、善くも悪くもたくさんのカドを折り出すことが当たり前になってしまったため、昆虫の表現が、より細かくより精密になっていくことは、自然な流れであったと言えます。

このメタリフェルホソアカクワガタは、そんな流れに乗って創作しました。同時期にいくつかのクワガタを創りましたが、そのなかでも、特に大きなアゴをもつこの美しいクワガタは、挑戦という意味においても、とても魅力的な題材でした。

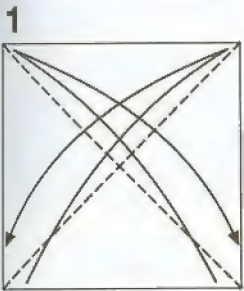
クワガタを真上から見ると、カドの順番はアゴ、触角、脚の順になっています。本作品でも、最初はこの順番に沿った構造になっていました。ところがこの順番では、触角のカドが体の下から出ている形になるため、実際に折てみると違和感があります。そこで試しに、アゴと触角のカドの位置を入れ替えてみたところ、展開図・造形共にうまく納めることができました。この順番の方が、構造や紙の「流れ」にうまく合っていたということなのでしょう。

The evolutionary change had been done in the 2000s about the origami modeling of insects. Many young folders of the world now are trying to fold insect models that seek for accuracy. The "Insect War" in the 1990s produced many complex insect models such as "Beetle with Opened Wings" using then most advanced techniques. This in turn made us feel it taken for granted to fold out many flaps, so the next goal for folders had become precision/accuracy, only naturally.

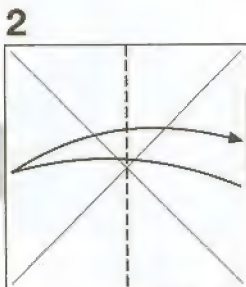
This Cyclommatus metallifer was created naturally following such a current of the time. I created many stag beetles at that time, but this model was attractive and challenging to me because it required peculiarly huge jaws.

When you look at a stag beetle from above, the flaps must align from jaws, then antennae, and legs. At first, I obeyed that ordering, but this makes me fold out antennae coming out of the bottom of the body, which is unnatural. Because of this, I changed the order of jaw flaps and antenna flaps, and finally I could make a satisfactory model. Sometimes accuracy and the structure of a sheet conflicts with each other.

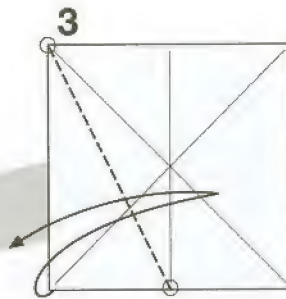
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 35×35cm



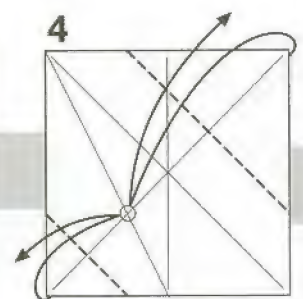
1
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



2
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

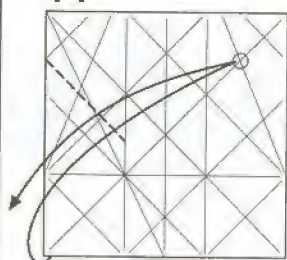


3
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points. Unfold.



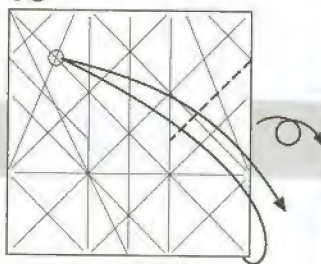
4
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold so that both corners
will touch the circled point.
Unfold.

14



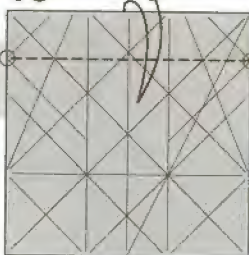
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
circled point. Unfold.

15



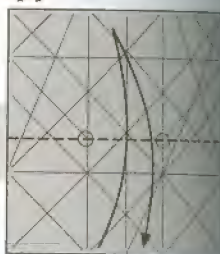
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
circled point. Unfold.

16



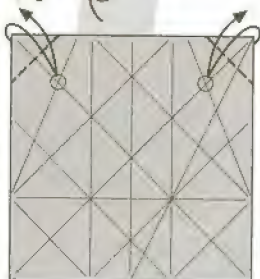
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

17



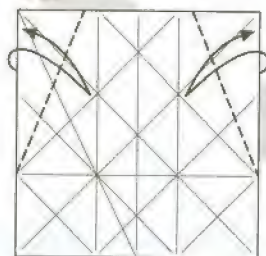
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

13



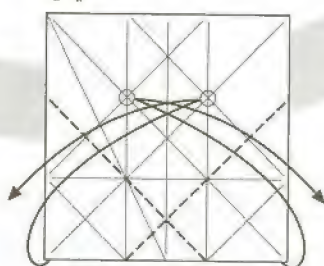
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the
circled points. Unfold.

12



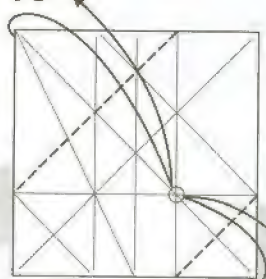
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

11



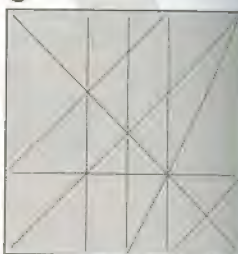
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the
circled points on the
other side. Unfold.

10

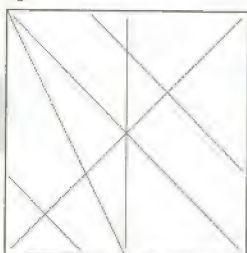


カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold both corners
to the circled point.
Unfold.

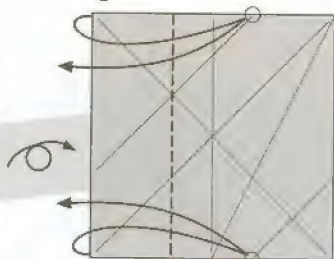
9



5

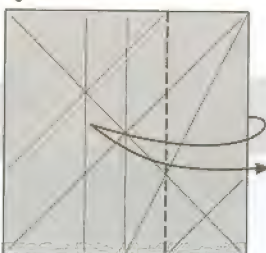


6



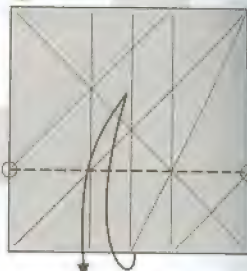
カドを○に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
circled points.
Unfold.

7



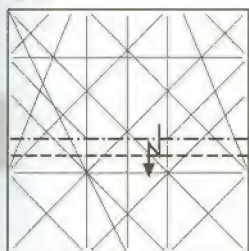
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line. Unfold.

8



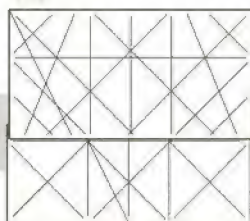
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

18



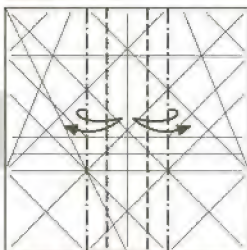
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat so that the two
crease lines will be
on top of each other.

19



戻す
Unfold.

20

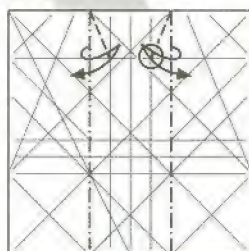


折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Pleat so that pairs of
crease lines will be
on top of each other.
Unfold.

水平な折り筋とは
少しずれる
The crease lines will
not end at the
horizontal crease line.

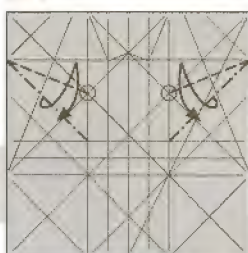


21



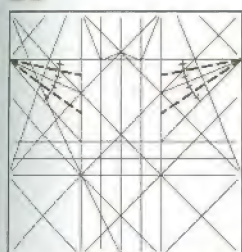
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Crimp onto the slant
crease lines. Unfold.

24



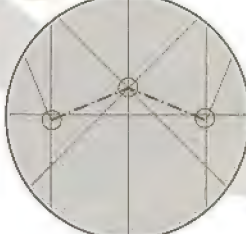
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Crimp on the
two sides. Unfold.

25



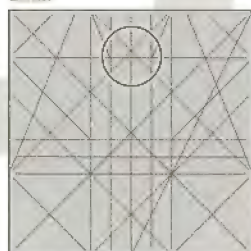
それぞれ半分の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.

23

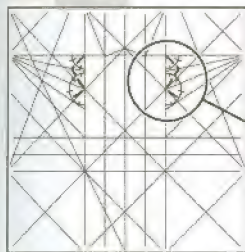


○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the
circled points.
Unfold.

22

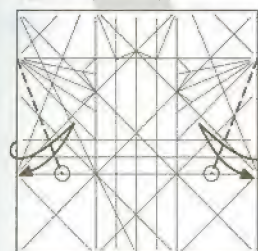


26



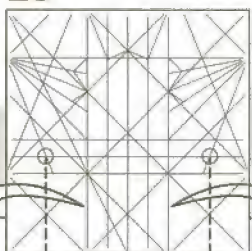
それぞれ半分の角度で
折り筋をつける
Fold angle bisectors
on the other side. Unfold.

27



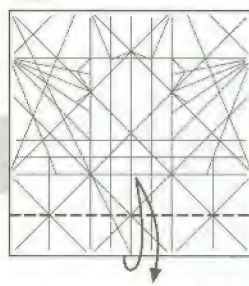
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
crease lines. Unfold.

28



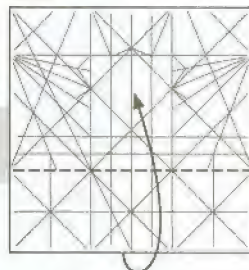
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
crease lines. Unfold.

29



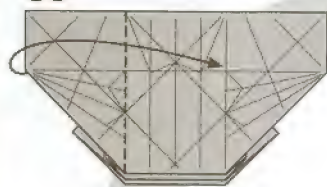
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line. Unfold.

30



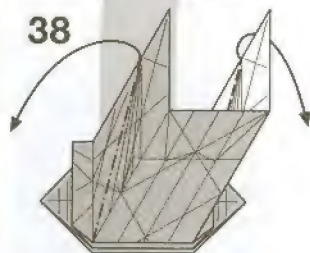
フチをついている
折り筋で折る
Fold along the
crease line.

39



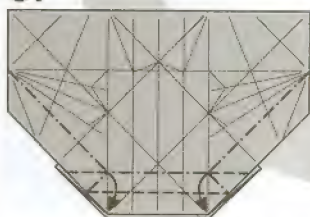
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

38



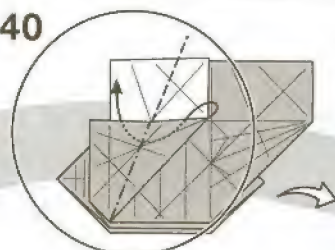
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Flatten the raised flap.

37



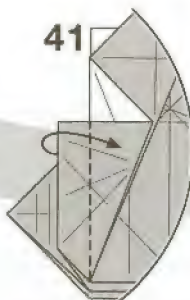
ついている折り筋を使って
中心の部分を持ち上げて
折りたたむ
Raise the flap
using the crease lines.

40



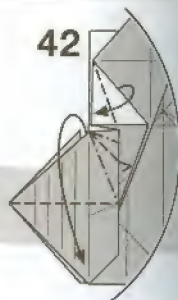
中わり折り
Inside reverse fold.

41



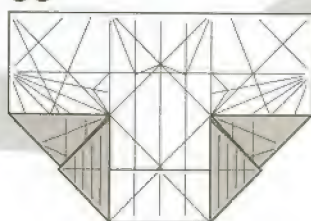
フチを反対側へ折る
Fold the edge
to the other side.

42

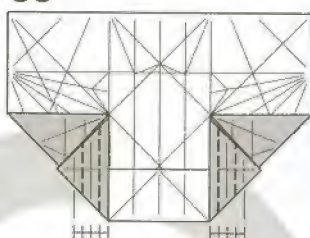


カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分をついている折り筋を使って
折りたたむ
Fold corner to corner,
and fold down the layer
in the middle.

36

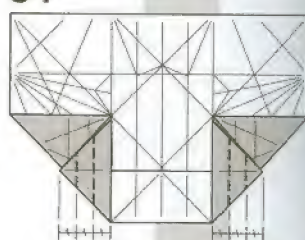


35



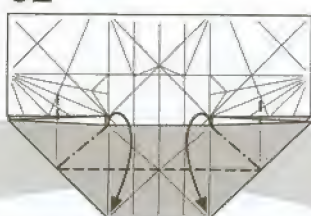
半分の幅で折り筋をつける
Fold and unfold so that the
space between crease lines
will be narrowed into half width.

34



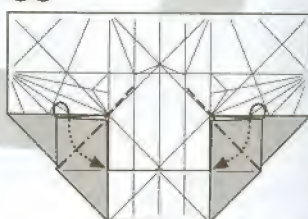
1/3の幅で折り筋をつける
Fold and unfold at the
third of the specified width.

32



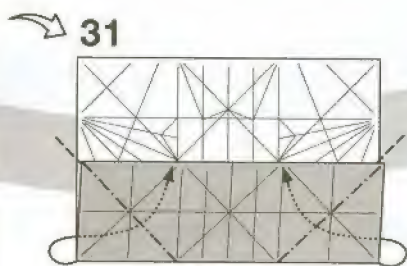
フチとフチを合わせて
起き上がってきた部分をつぶすように折る
Fold down the edge
and swivel.

33

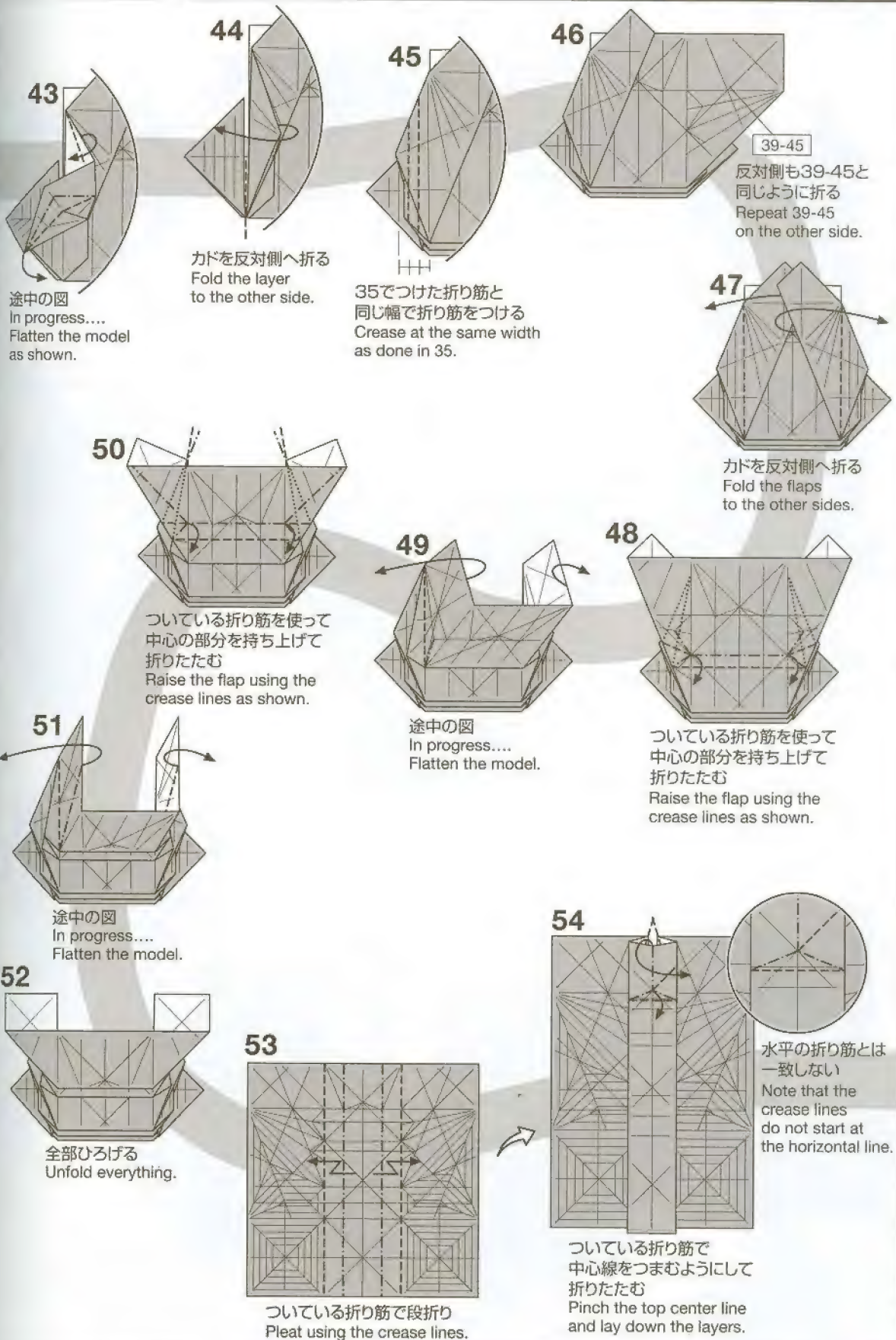


中わり折り
Inside reverse fold.

31



中わり折り
Inside reverse fold.



63



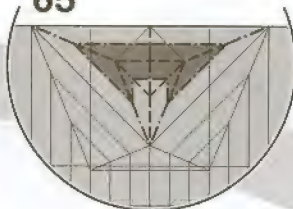
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
onto the crease line.

64



沈め折り
(Open sink)
Open sink.

65



64をひろげて見た図
Side view of 64.

66



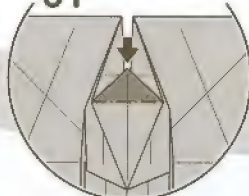
フチを反対側へ折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold a layer to the
other side and
flatten the raised layer.

62



フチを中わり折り
するようにしながら
半分に折る
While inside reverse
folding the top layer,
fold the right layer
to the left.

61



■の部分
内側へ折り込む
Fold the darkened
area inside.

60



カドを上へ折る
Fold up the layer.

59



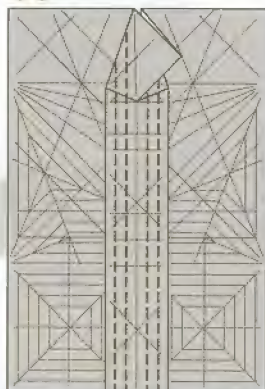
花弁折り
Petal fold.

58



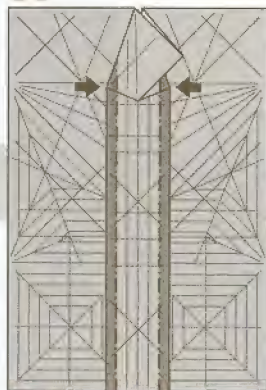
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the layers
to the center line.
Unfold.

55



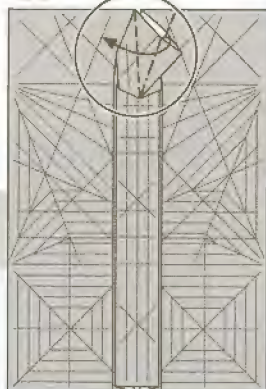
1/3の幅で
折り筋をつける
Crease so that both
sides will be divided
into the thirds.

56



沈め折り
(Open sink)
Open sink.

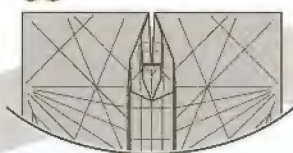
57



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
flatten the layers.



68

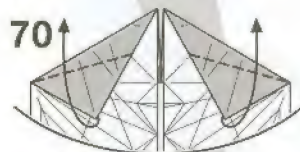


69



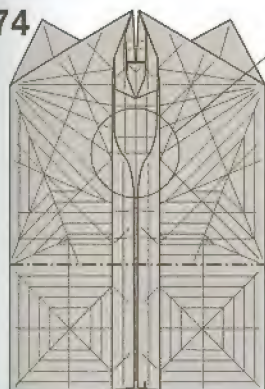
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.

70



カドをついている
折り筋で折る
Fold up the flaps
using the crease lines.

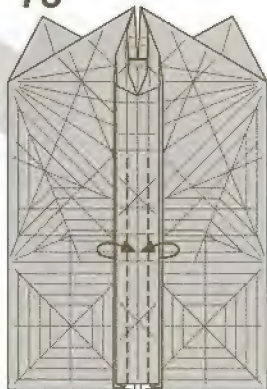
74



この部分は
立体的なまま
進める
Keep the
edges raised.

フチを後ろへ折る
Mountain fold.

73



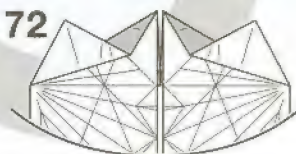
上の1枚だけ
半分くらいまで
中心に合わせて折る
Fold the top layers
to the center, but
stop at the lower half.

71

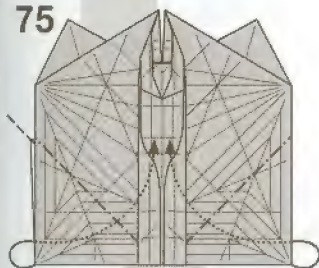


1/2の角度で
折り筋をつける
Fold the crease lines
onto the edges
and unfold.

72

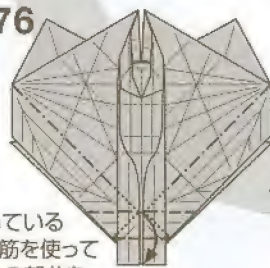


75



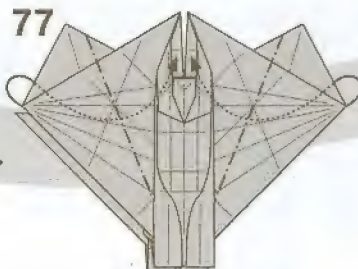
中わり折り
Inside reverse fold.

76



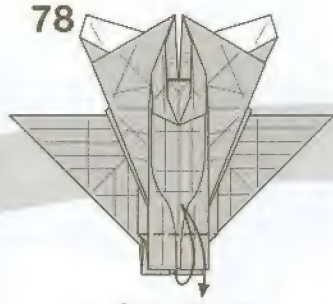
ついている
折り筋を使って
中心の部分を
持ち上げて折りたたむ
Raise the center layers
using the crease lines.

77

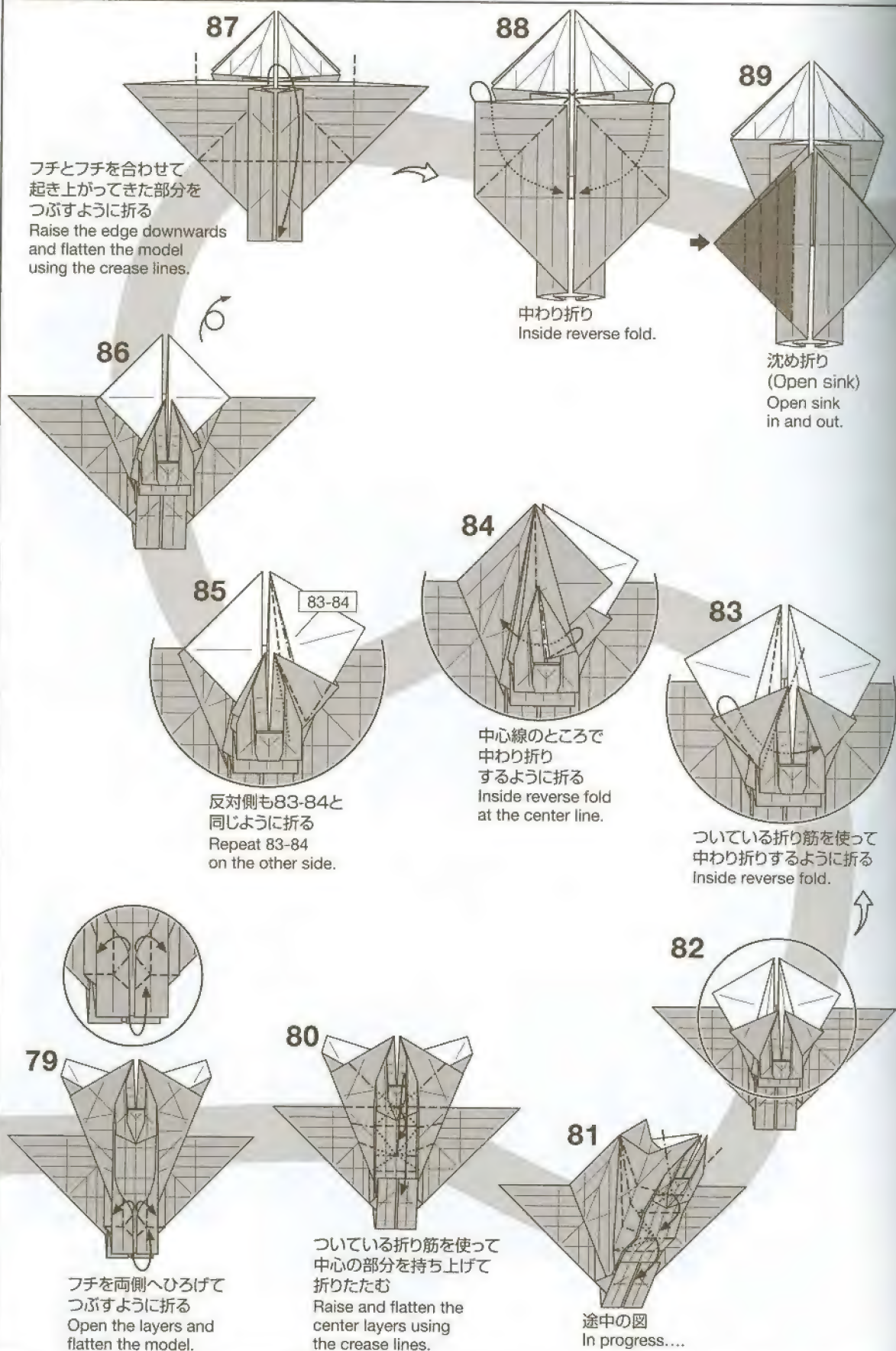


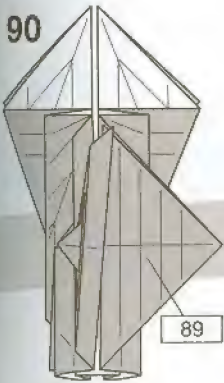
中わり折り
Inside reverse fold.

78

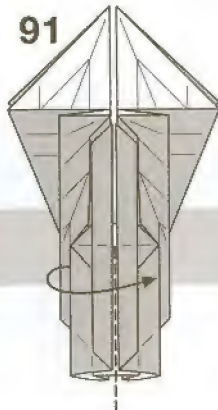


いっぱいのところまで
折り筋をつける
Fold and unfold at the
furthest point it can go.

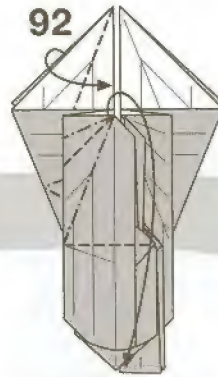




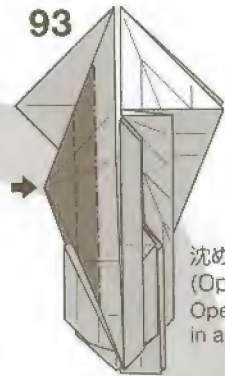
反対側も89と
同じように折る
Repeat 89
on the right.



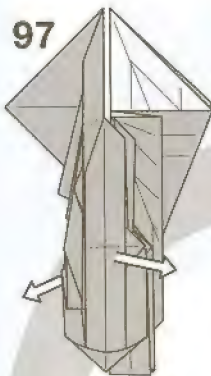
沈め折りした部分の
次のすき間を開く
Fold the layer below
the layers that are sunk.



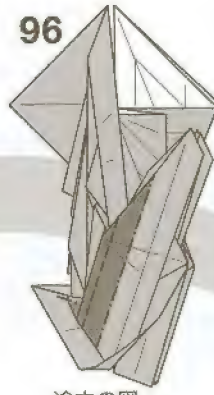
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分をつ
いての折り筋で折りたたむ
Fold corner to corner and
raise and flatten the layers
using the crease lines.



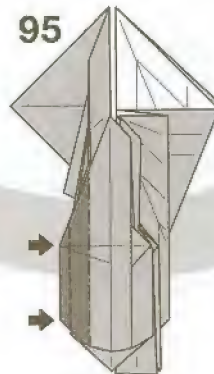
沈め折り
(Open sink)
Open sink
in and out.



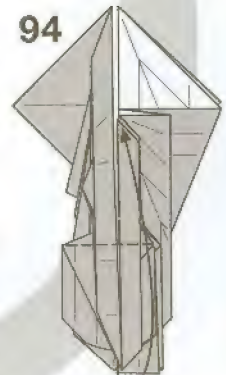
かるくひろげる
Open the clusters
of layers.



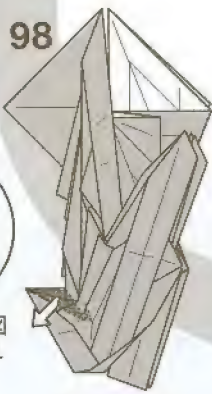
途中の図
In progress.



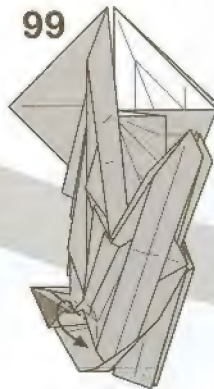
沈め折り
(Open sink)
Open sink
in and out.



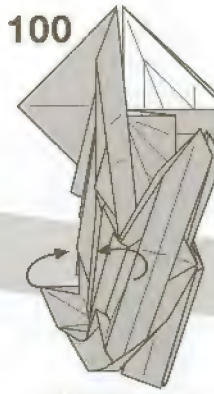
カドを上へ折る
Fold up the layer.



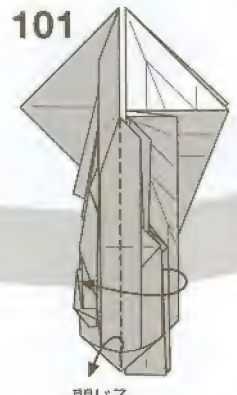
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.



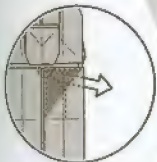
たるんでいる
ヒダを下へ折る
Fold down the
loose layer.



平らに折りたたむ
Flatten the model
again.

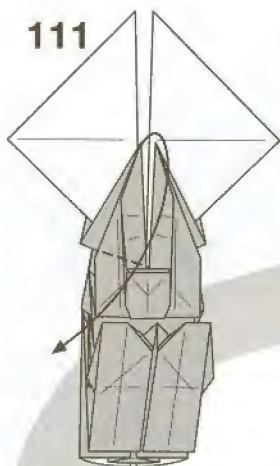


閉じる
Close the layers.



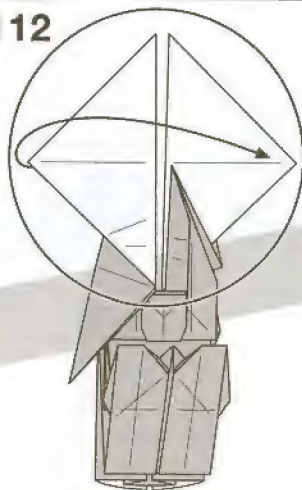
裏側から見た図
The back view.

111



カドを反対側へ折る
Fold down the flap.

112



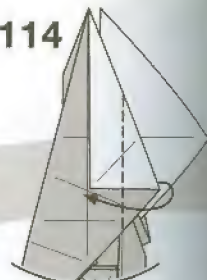
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

113



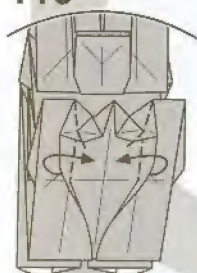
フチを折り筋に
合わせて折る
Fold the edge
to the crease line.

114



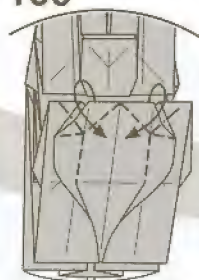
カドが少し
出るように折る
Fold the corner to a
point a little beyond
the crease line.

110



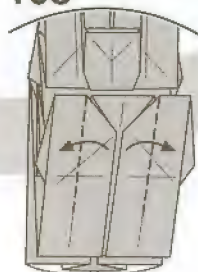
フチを戻して
平らに折りたたむ
Close the layers.

109



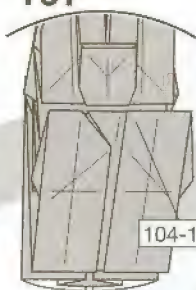
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corners
down towards
the center line.

108



フチをかるく開く
Open the layers
slightly.

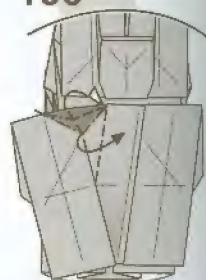
107



反対側も104-106と
同じように折る
Repeat 104-106
on the other side.

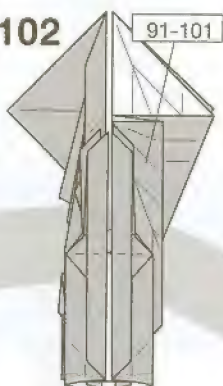
104-106

106



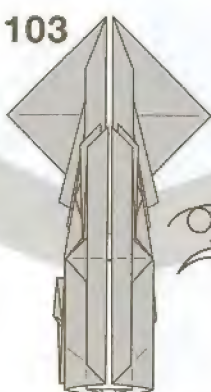
途中の図
In progress....

102

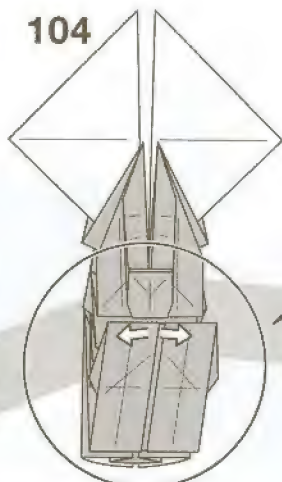


反対側も91-101と
同じように折る
Repeat 91-101
on the right.

103

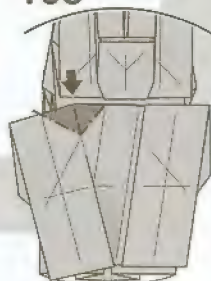


104

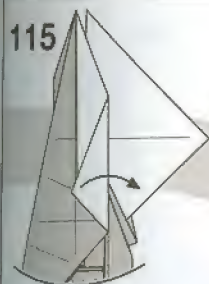


ヒダを引き出す
Pull out the
hidden layers.

105



■の部分をつぶしながら
平らに折りたたむ
Push down the
darkened area and
flatten the model.



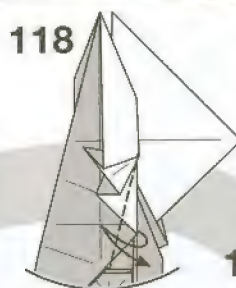
戻す
Unfold.



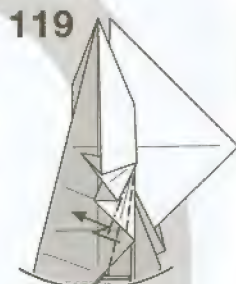
中わり折り
Inside reverse fold.



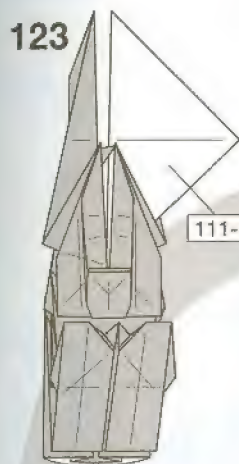
カドをつまむようにして
内側へ段折り
Pinch the corner,
fold it up (a pleat fold),
and swivel.



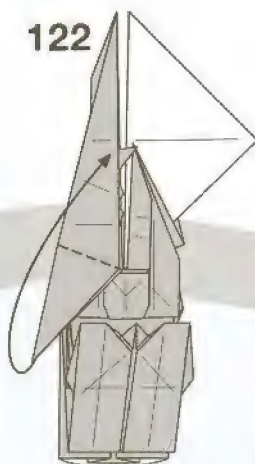
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the crease line.
Unfold.



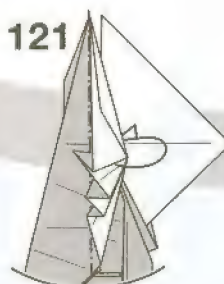
ずらすようにして
折ったカドが
出るように段折り
Pleat so the the colored
layers show up.



反対側も111-122と
同じように折る
Repeat 111-122
on the right.



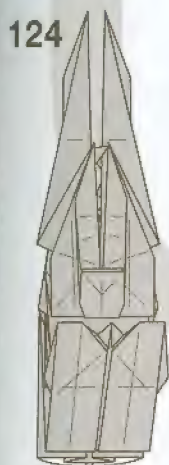
カドを上へ折る
Fold up the corner.



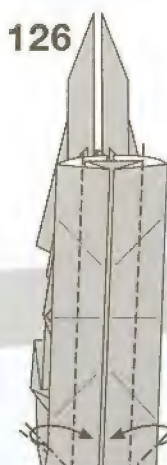
後ろのすき間へ折り込む
Mountain fold and
place the cluster
of layers inside.



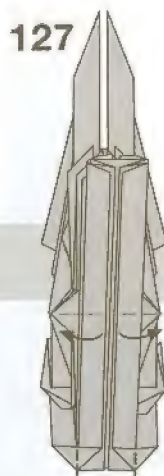
カドを斜めに折る
Fold along the
corner-to-corner line.



カドを上へ折る
Fold up the flap.



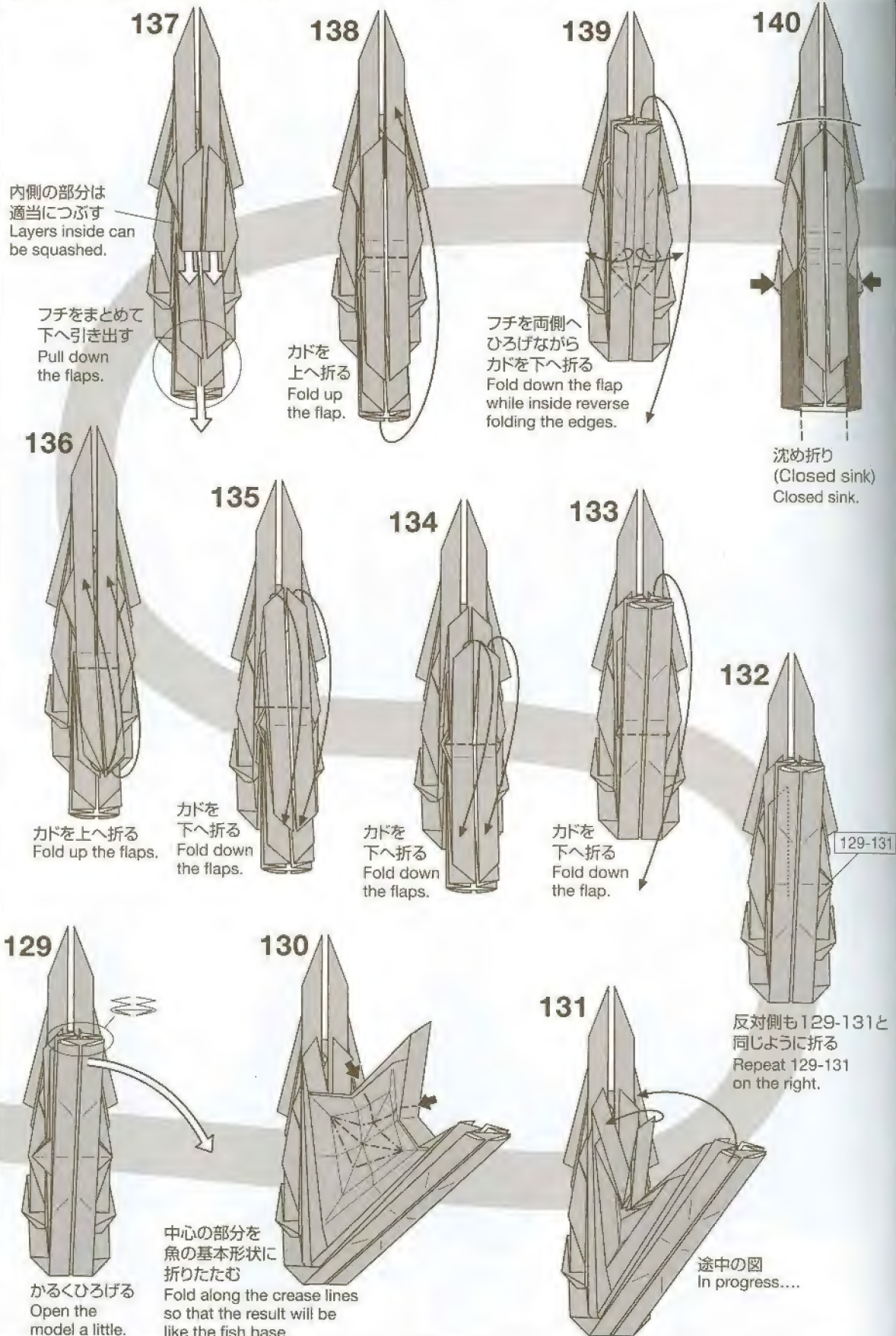
フチを中心に合わせて
引き寄せるように折る
Fold the edges to
the center line and
swivel on the bottom.



フチを反対側へ折る
Open the layers.



フチを後ろのすき間へ
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink and lock
the clusters of layers.

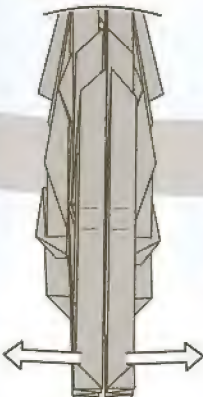


141



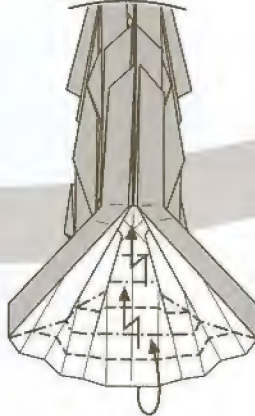
カドを上へ折る
Fold up the flaps.

142



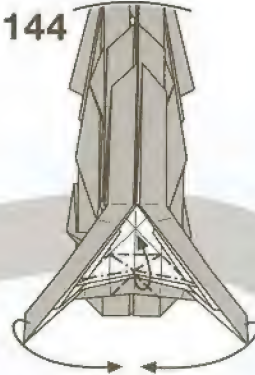
ヒダをひろげる
Open the layers.

143



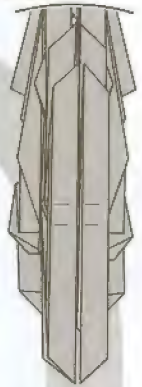
蛇腹状に折りたたむ
Pleat fold and
flatten the model.

144

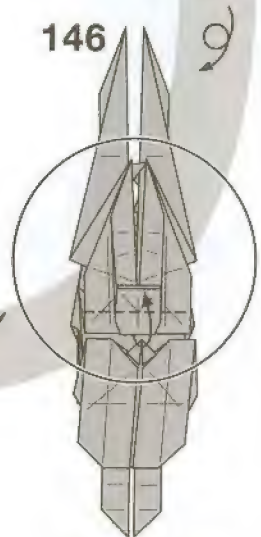


途中の図
In progress....

145

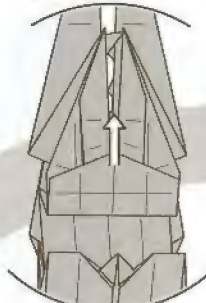


146



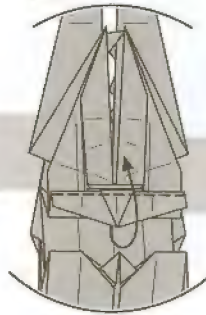
フチを上へ折る
Fold up the edge.

148



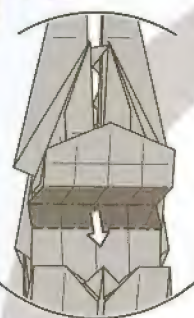
かるくひろげる
Pull out a little.

147



カドを上へ折る
Fold up the edge.

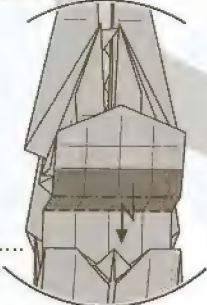
149



手前の2枚の
すぐ後ろの
すき間を
ひろげて折る
Pull down the
front two layers.

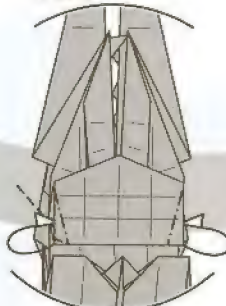
■の部分を押し出すようにして
段折りするように折りたたむ
Push out the darkened part
and flatten the model again.

150



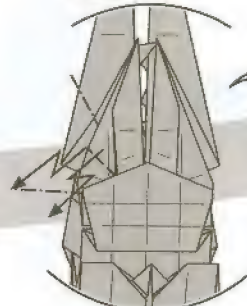
途中の図
In progress....

151



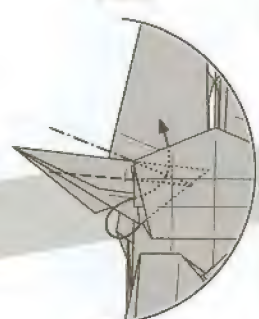
カドを内側へ折り込む
Fold the corners in.

152



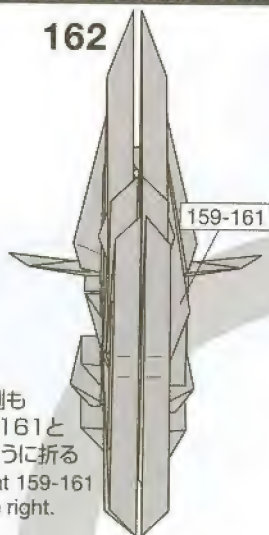
両側で段折り
Crimp.

153

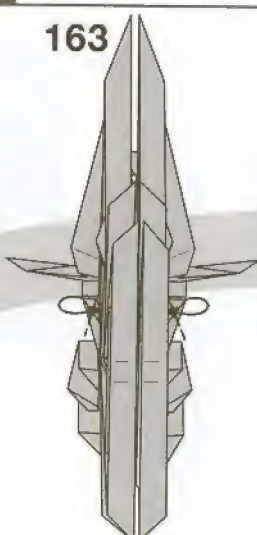


中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
upwards.

162

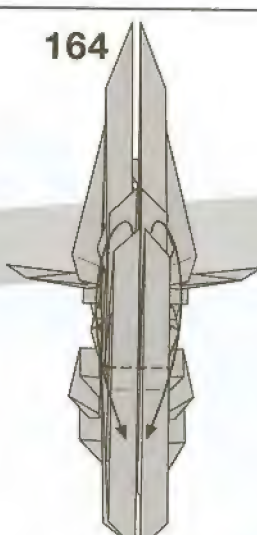


163



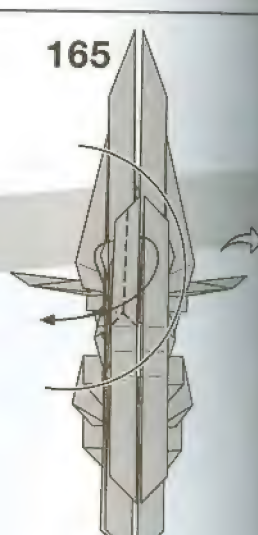
カドを少し折る
Fold the corners
down.

164



カドを下へ折る
Fold the flaps
down.

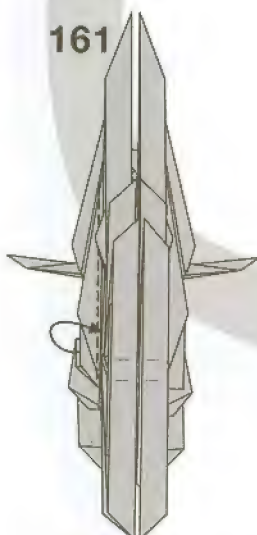
165



つまみ折り
Rabbit-ear fold.

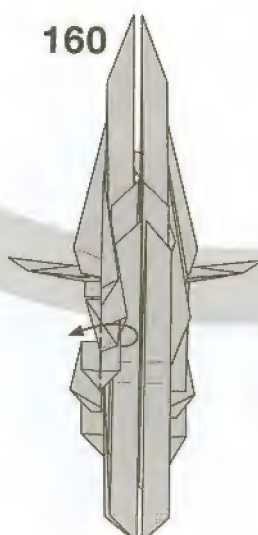
反対側も
159-161と
同じように折る
Repeat 159-161
on the right.

161



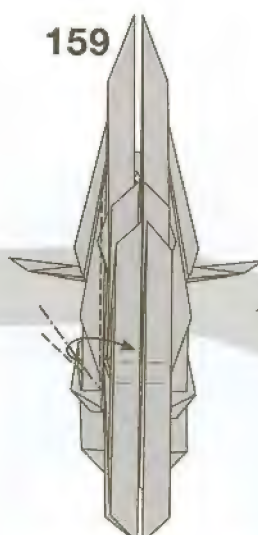
すき間へ折り込む
Fold the layers in.

160



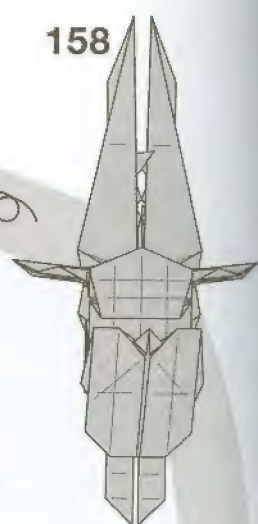
反対側へ折る
Close the layers.

159

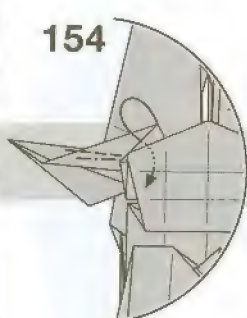


フチのところで折って
起き上がった部分を
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the raised edge
on the bottom.

158

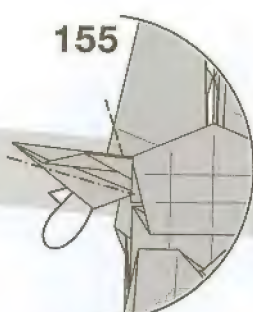


154



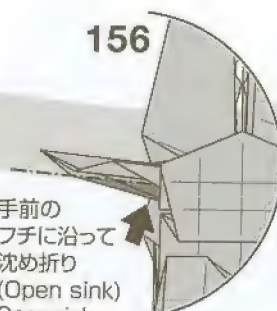
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
downwards.

155



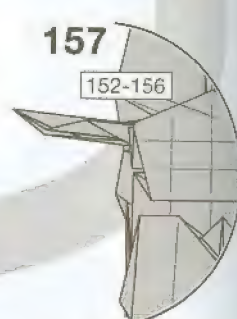
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
upwards.

156



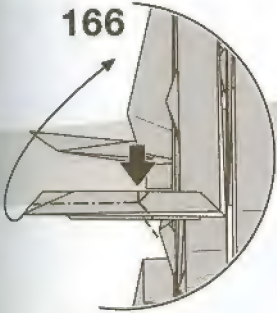
手前の
フチに沿って
沈め折り
(Open sink)
Open sink
along the top edge.

157



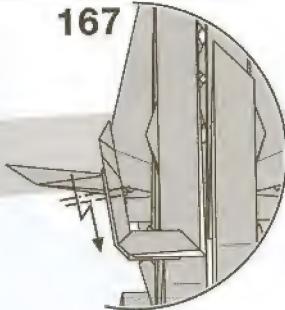
反対側も152-156と
同じように折る
Repeat 152-156
on the right.

166



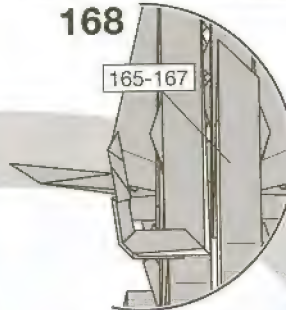
両側でつまみ折り
Double rabbit-ear fold.

167



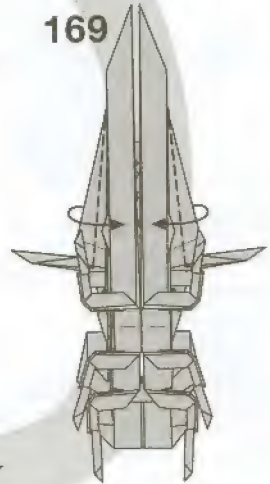
段折り
Pleat.

168



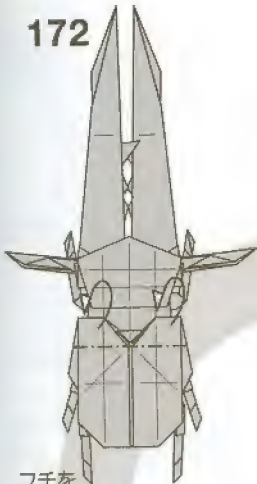
残りの脚も165-167と
同じように折る
Repeat 165-167
on the five other legs.

169



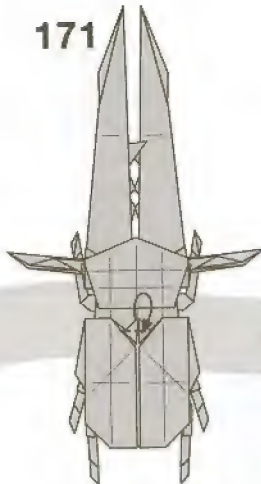
カドを斜めに折る
Fold the edges in.

172



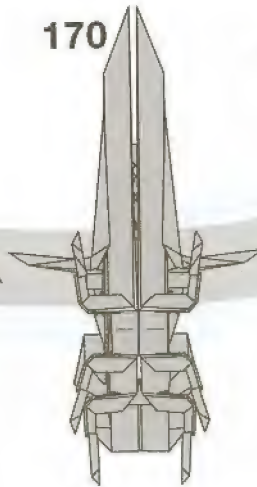
フチを
後ろへかゝるく折って
起こして立体にする
Mountain fold the flaps
and make the model
three-dimensional.

171

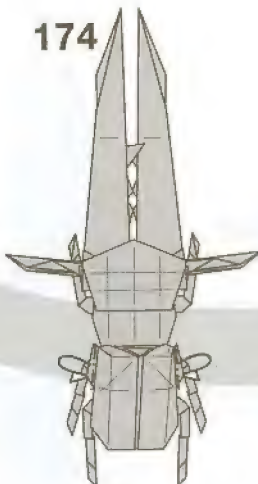


カドを少し折る
Fold down
the corner.

170

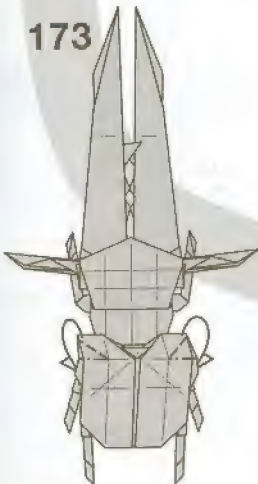


174



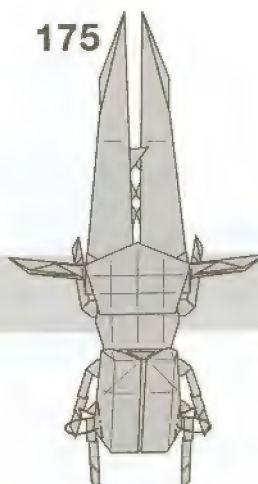
カドを後ろへ
折ってとめる
Mountain fold
the edges to lock.

173



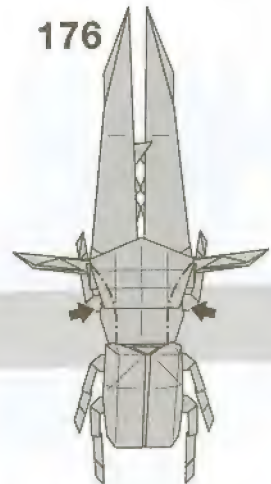
後ろへつまむように折る
Pinch the corners in.

175



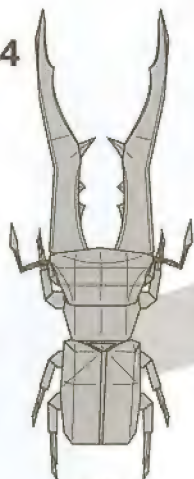
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

176



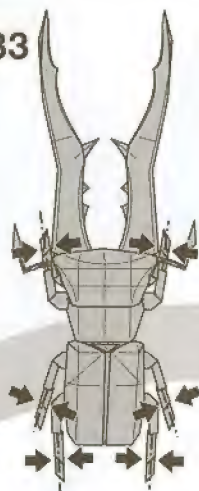
胸部を立体的にする
Shape the chest.

184



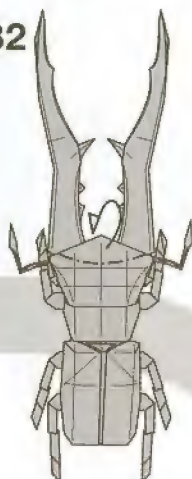
完成
Model completed.

183



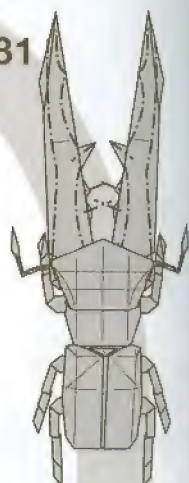
脚の先を
つまむように折る
Pinch the tips
of the legs.

182



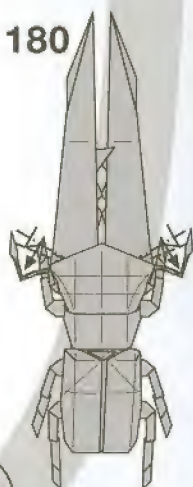
後ろへかるく折って
形を整える
Mountain fold to
shape the head.

181



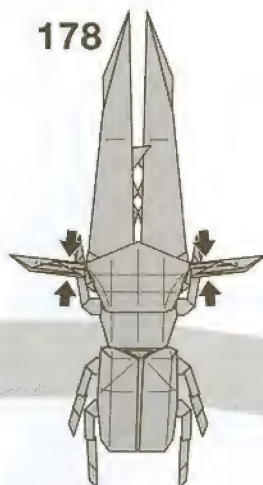
アゴを仕上げる
Shape the jaw.

180



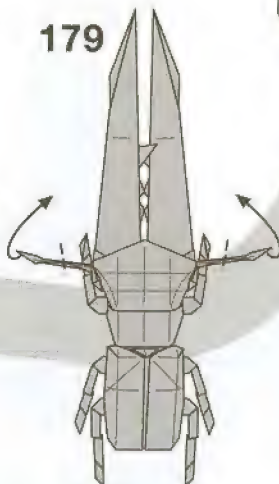
アゴのカドを
段折り
Pleat the jaw.

178



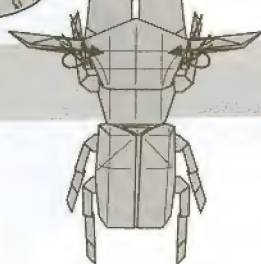
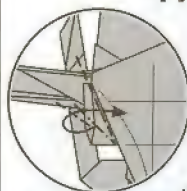
触角のカドを
つまむように折る
Pinch and narrow
the antennae.

179



触角を上へ折る
Fold up the
antennae.

177



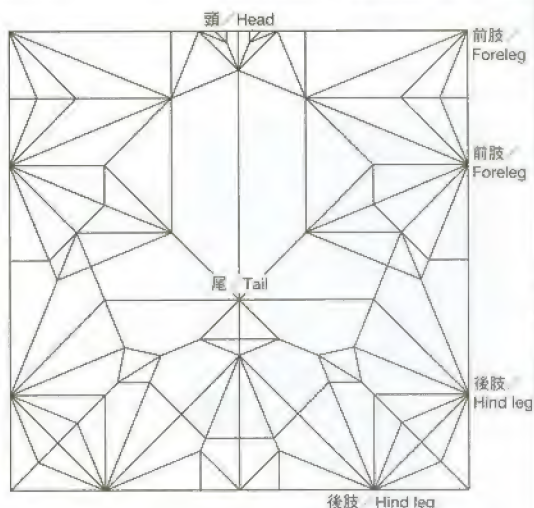
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

スレイプニル

Sleipnir



Created 2003



創作を始めた頃の古い作品を見直してみると、少し手を加えることでぐっと良くなりそうな作品が見つかります。これもそういった作品の1つで、最初のバージョンは1996年に作りました。仕上げはよくある形であり面白みはないものの、基本形は今見直しても無駄が無く、よく当時の自分が見つけられたなと感じます。その旧作を2001～2003年にかけて、大きく改修したのが今回折り図で紹介する作品です。頭部や脚などの仕上げ方は大きく変わっていますが、基本形は全く同じものを使っています。

ここ10年くらいの間に、折り紙の表現方法は多様化し、複雑化しています。それに合わせて私の作品の仕上げ方もずいぶん変わっています。しかし、良い構造やカード配置は普遍的であり、そう変わるものではありません。見た目が古い作品でも、しっかりとした基礎があれば、現在でも十分に通用します。自他問わず古い作品をよく見直してみると、思わぬ発見があるのではないのでしょうか。

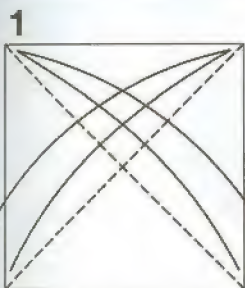
「スレイプニル」とは、北欧神話に登場する8本脚の馬です。想像図によって脚の生え方が違うものもありますが、本作品では最も一般的な、前4本、後ろ4本の形を採用しています。

Looking back to earlier models, I often find a little bit modification that makes a model far better. The first version of this model was created in 1996, and it is one such case. The final shape is the one that are often seen. The base form is neatly folded out, and I wonder how I did find it in 1996. I remodeled it through 2001-2003, an output of which is presented here. Revisions are made in the head and legs, but the base form is the same.

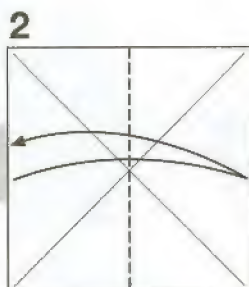
Origami models are becoming more complex and multifold. Accordingly, my way of shaping the model is changing. However, the structure and positioning of flaps are universal and it is hard to change it. It is possible to make an old model modern if you have a solid basis on the structure of origami models. Do look back on old models, and you might find something interesting.

Sleipnir is an eight-legged horse in Scandinavian Myths. Actually, the way legs are varies among stories. This model adopts the most usual one with four forelegs and four hind legs.

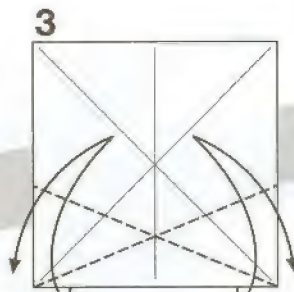
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 25×25cm



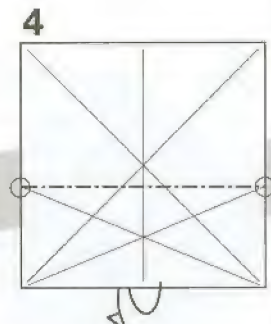
三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



半分に折り筋をつける
Fold and unfold.

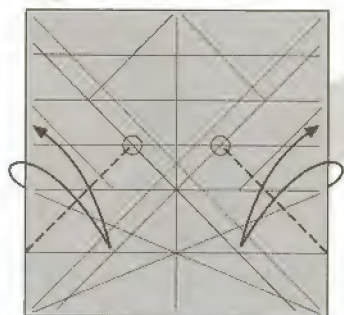


フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.



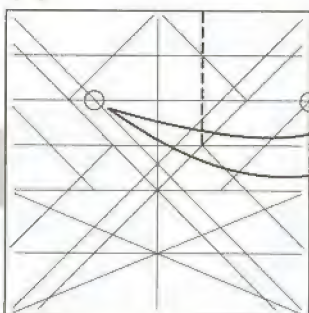
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points and unfold.

13



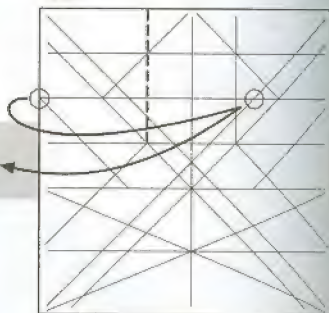
フチを折り筋に合わせて
○の交点まで
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.
Stop the crease lines
at the circled points.

14



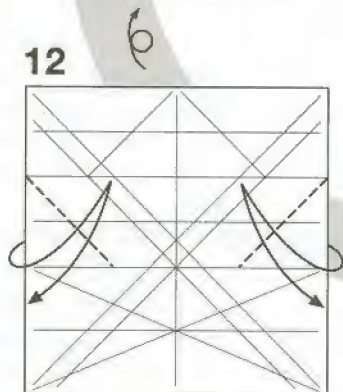
○を合わせて折り筋をつける
Fold so that the circled points
are on top of each other.
Unfold.

15



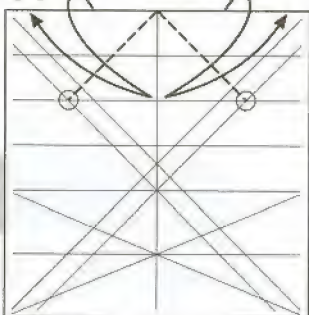
○を合わせて折り筋をつける
Fold so that the circled points
are on top of each other.
Unfold.

12



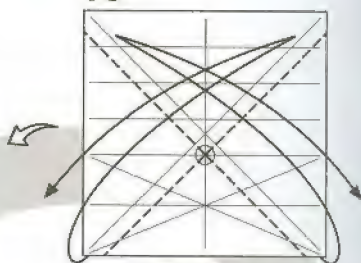
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.

11



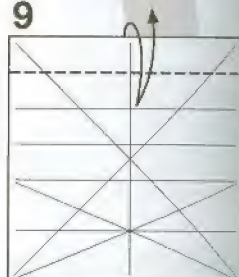
フチを中心に合わせて
○の交点まで折り筋をつける
Fold the edges to the center line,
but stop the crease lines
at the circled points. Unfold.

10



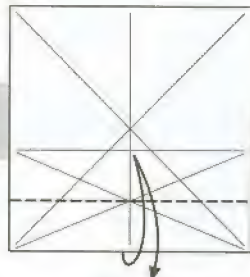
○を通る線で
折り筋をつける
Fold along the lines
that go through the
circled point. Unfold.

9



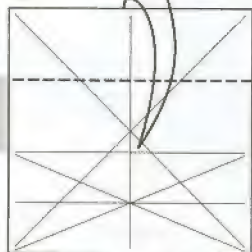
半分の幅で折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

5



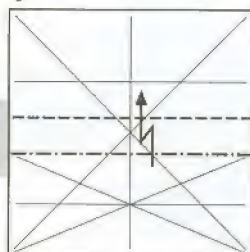
フチをつけた折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

6



フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line and unfold.

7



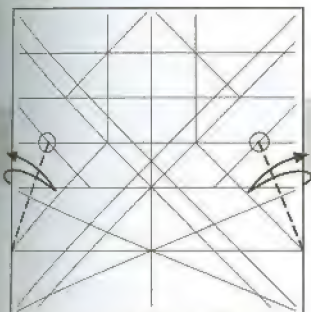
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat using the
crease lines.

8



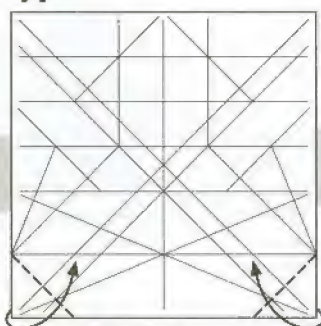
戻す
Unfold.

16



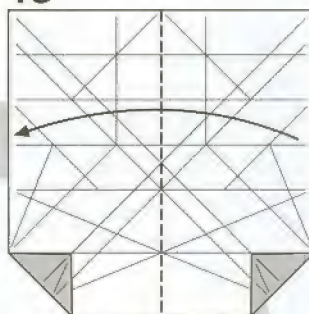
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines. Unfold.

17



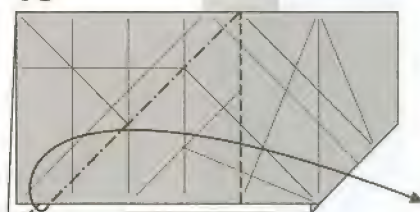
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold up the corners.

18



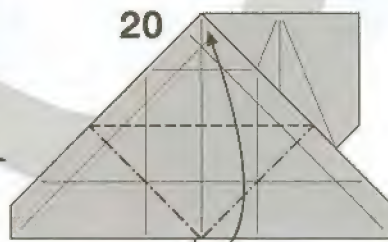
半分に折る
Fold in half.

19



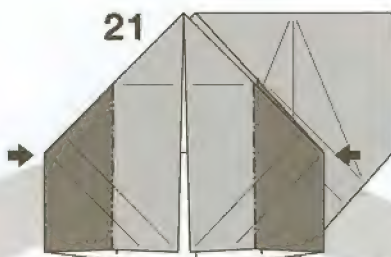
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

20



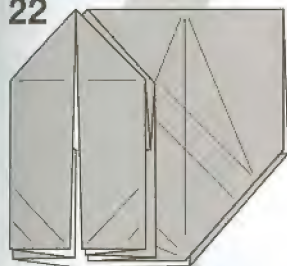
下のフチの中心をカドに合わせて
起き上がってきた部分を折りたたむ
Raise the edge and petal fold.

21

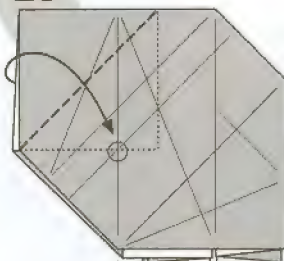


ついている折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink.

22

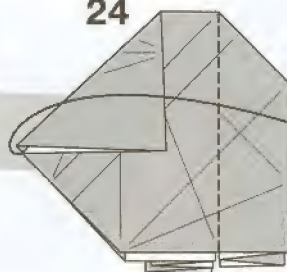


23



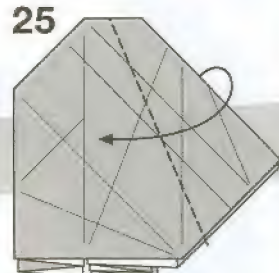
フチを○に合わせて
カドのところから折る
Fold the edge to
the circled points.
Note the reference point.

24



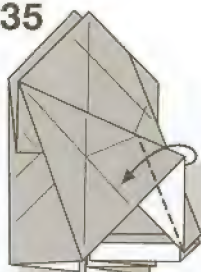
反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

25



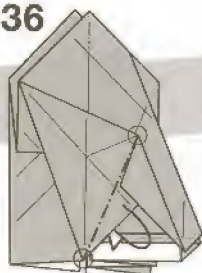
フチを中心に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.

35



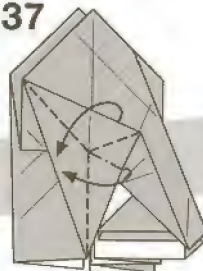
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

36



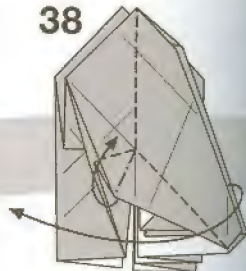
○を結ぶ線で
フチを後ろへ折る
Fold the edge inside
along the line connecting
the circled points.

37



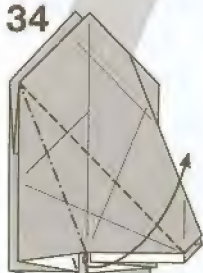
フチを合わせるようにして
折りたたむ
Raise the edge
and swivel.

38



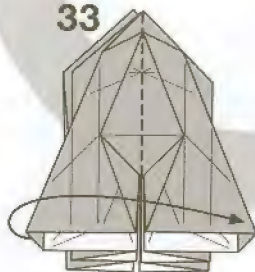
カドを中わり折り
するように折りながら
33で折った部分を
反対側へ折る
Raise the lower corner,
and inside reverse fold.
The top layer will go to
the other side at the
same time.

34



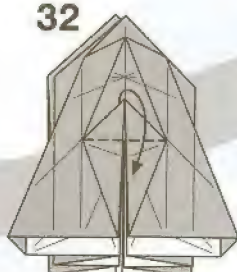
ついている折り筋を使って
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash
using the crease lines.

33



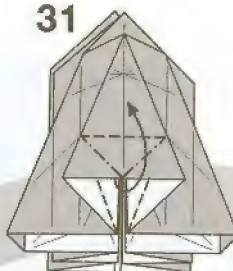
上の2枚を反対側へ折る
Fold the top two layers
to the other side.

32



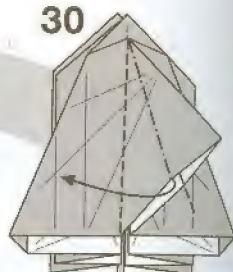
カドを下へ折る
Fold down the flap.

31



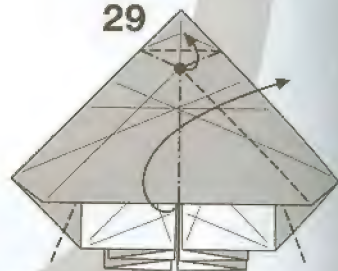
花弁折り
Petal fold.

30



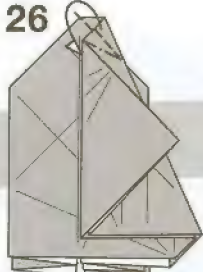
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

29



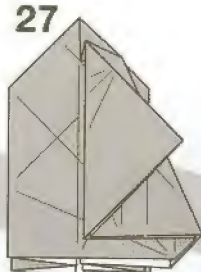
中心線をつまむ
ようにして折りたたむ
Raise the edge
and rabbit ear.

26



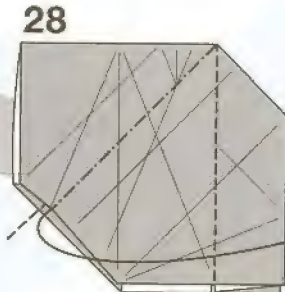
フチを中心に合わせて
内側に折り込む
Swivel inside
so that the top edge
will be on the center line.

27



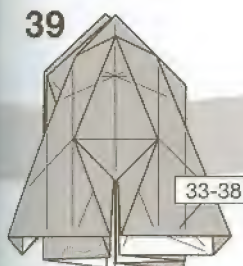
23の形に戻す
Unfold to 23.

28



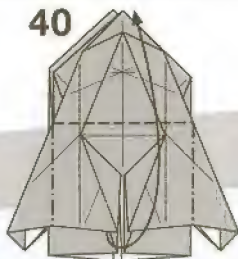
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

39



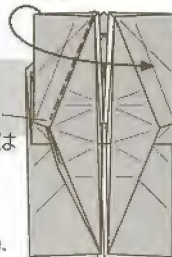
反対側も33-38と
同じように折る
Repeat 33-38
on the other side.

40



カドを上のカドに
合わせて折り
起き上がってきた
部分を折りたたむ
Raise the flaps and
flatten the model
using the crease lines.

41



引っかかる
根元の部分は
折らない
Do not
fold the
raised edge.

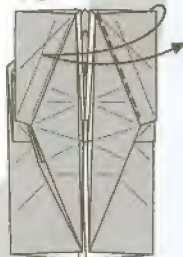
カドをフチの
ところで折る
Fold down the corner
along the edge.

42



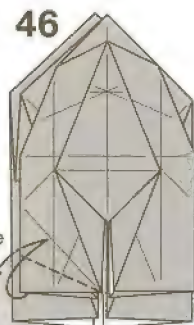
戻す
Unfold.

43



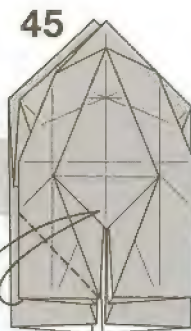
反対側も同じように
折り筋をつける
Repeat 41-42
on the other side.

46



フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.

45



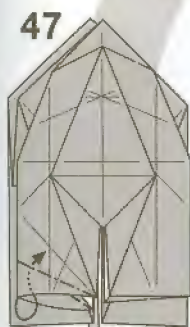
フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

44



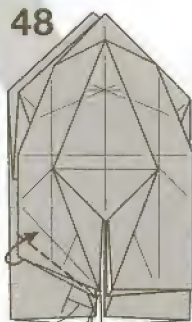
カドを下へ折る
Fold down the flap.

47



中わり折り
Inside reverse fold.

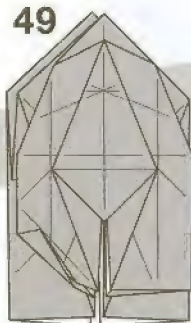
48



少しあける
Leave a small
space here.

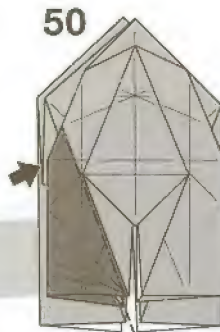
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner up
to the crease line.

49



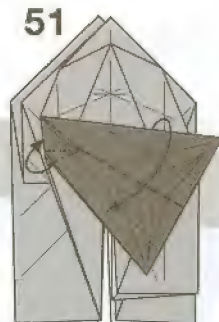
47の形に戻す
Unfold to 47.

50

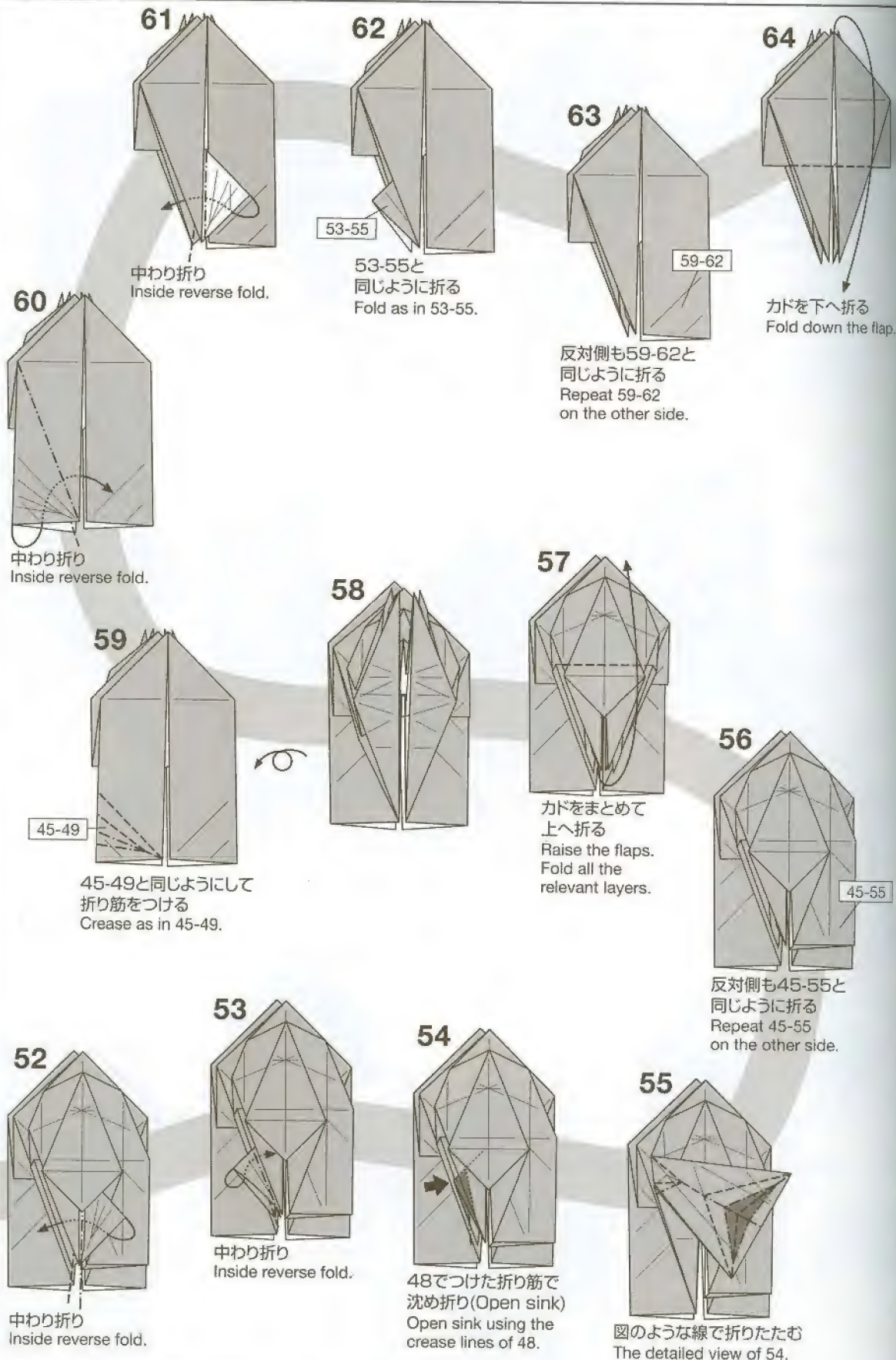


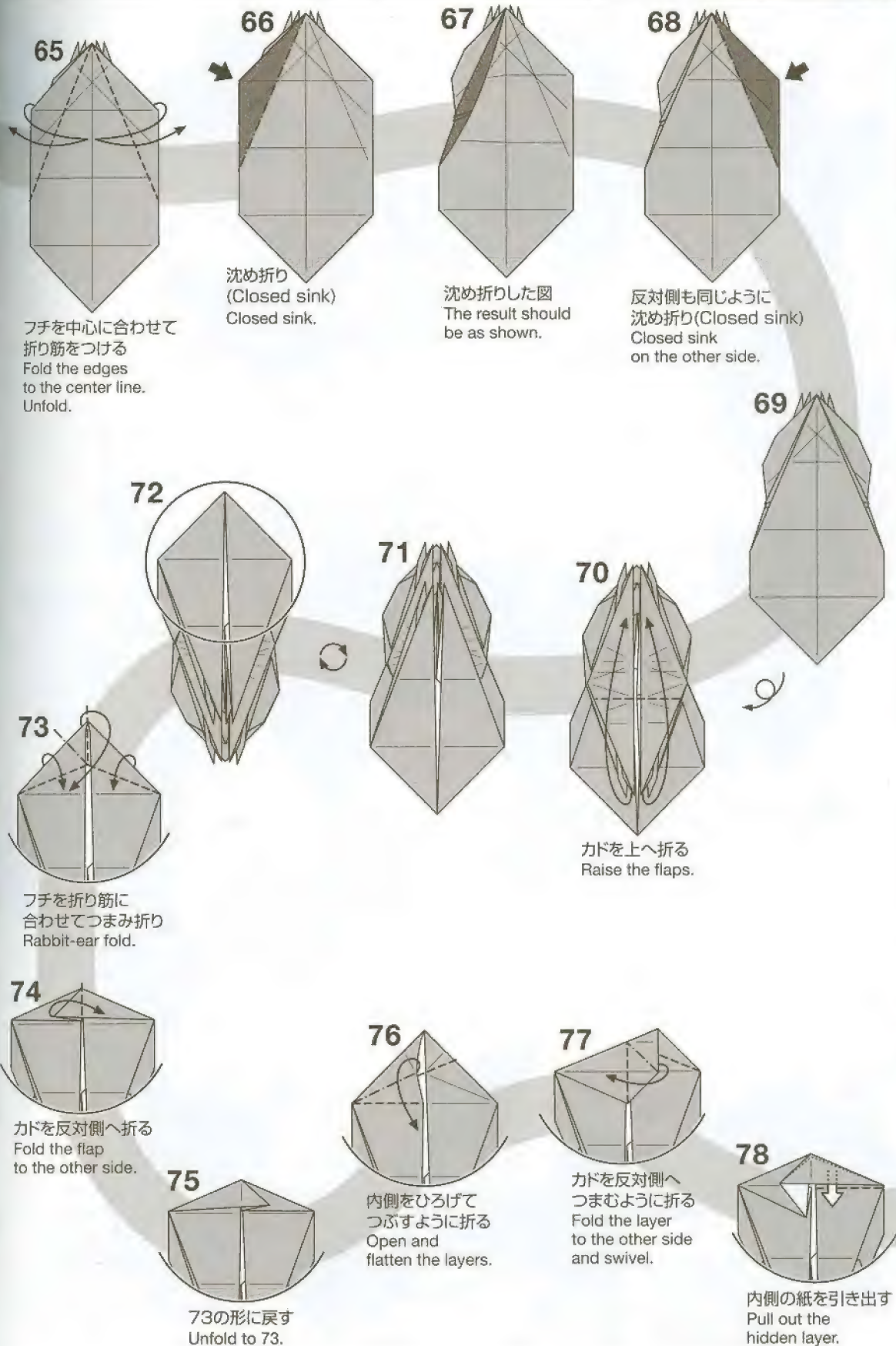
ついている折り筋を使って
沈め折り(Open sink)
Open sink using
the crease lines.

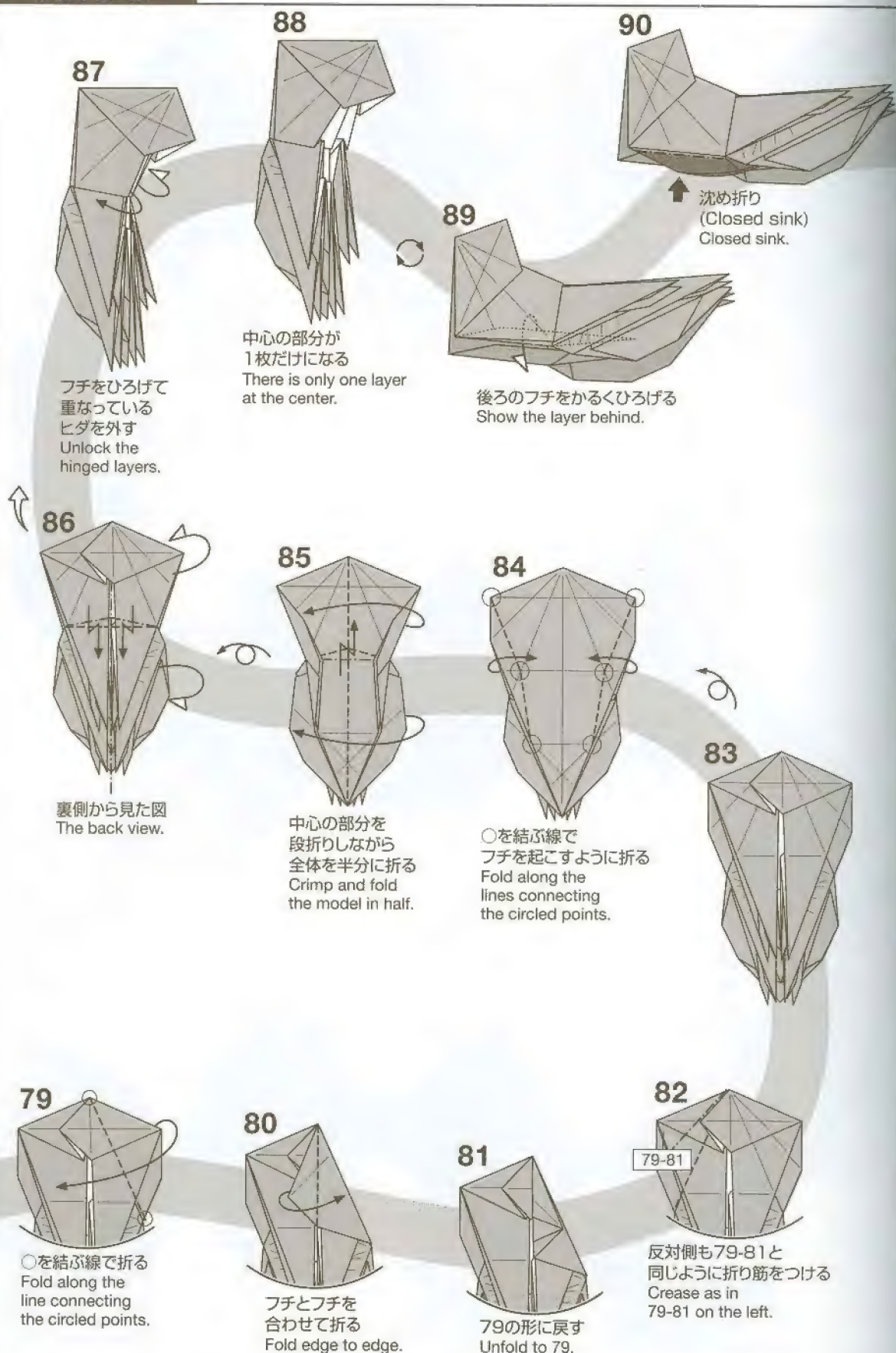
51



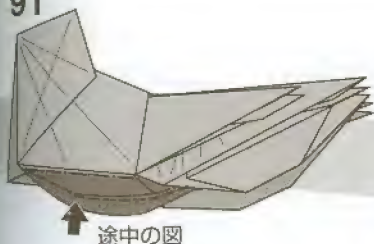
図のような線で
折りたたむ
Assemble using
the lines as shown.





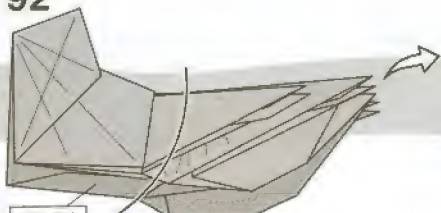


91



途中の図
In progress....

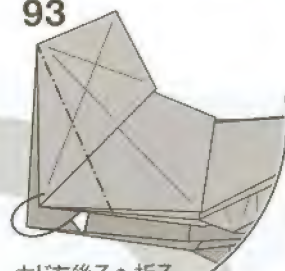
92



89-91

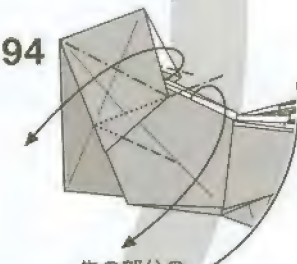
反対側も89-91と
同じように折る
Repeat 89-91 behind.

93



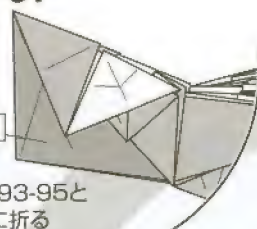
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

94



先の部分の
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and
flatten the top part.

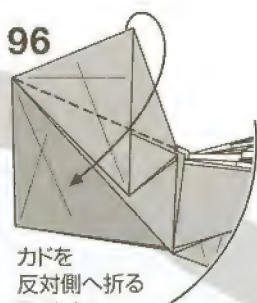
97



93-95

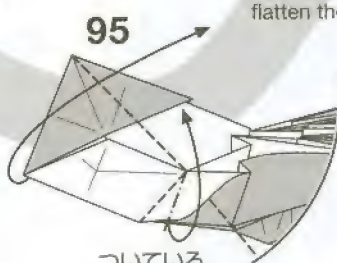
反対側も93-95と
同じように折る
(中心の部分が少し違うが
同じように折りたたむ)
Repeat 93-95 behind.
(Ignore the difference
in structure at the center
and keep on folding.)

96



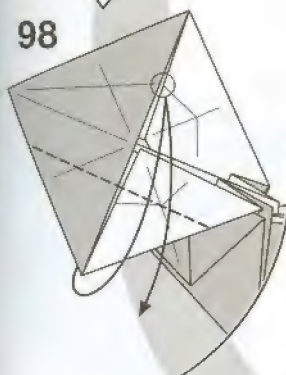
カドを
反対側へ折る
Fold down
the corner.

95



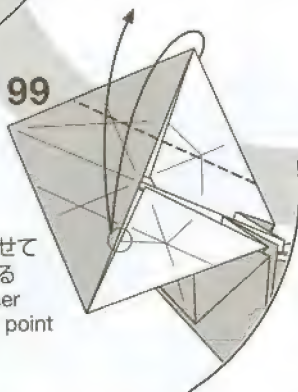
ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Assemble using
the crease lines.

98



カドを折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the circled point
and unfold.

99



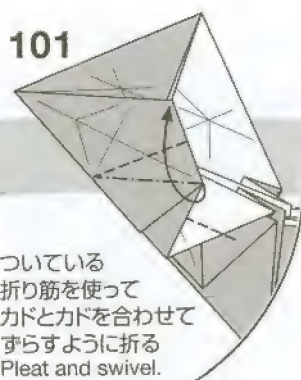
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the circled point
and unfold.

100



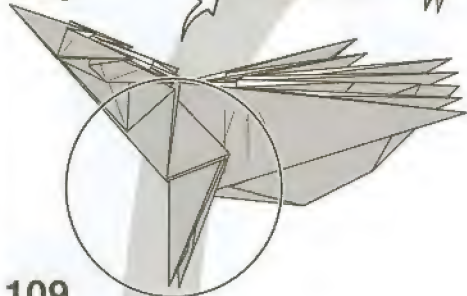
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

101



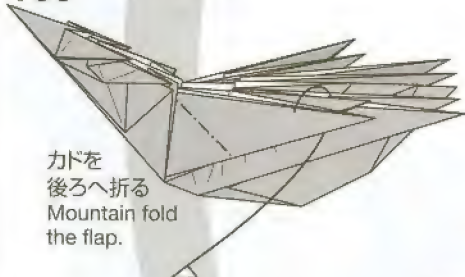
ついている
折り筋を使って
カドとカドを合わせて
ずらすように折る
Pleat and swivel.

110



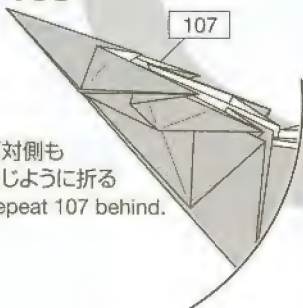
内側の
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the
inner layer
and unfold.

109



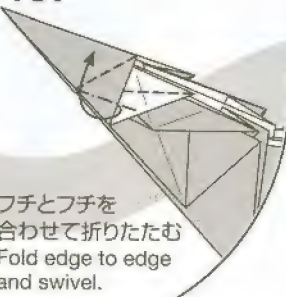
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the flap.

108



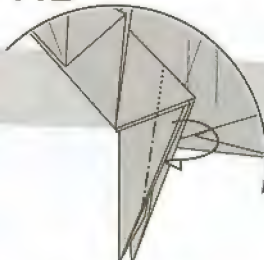
反対側も
同じように折る
Repeat 107 behind.

107



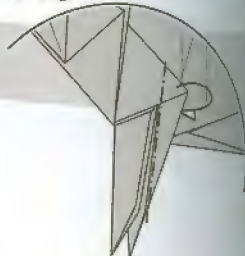
フチとフチを
合わせて折りたたむ
Fold edge to edge
and swivel.

112



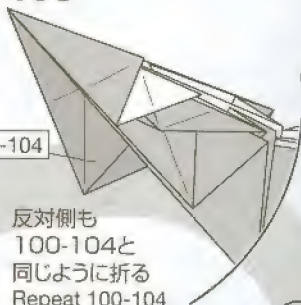
手前のカドのフチを
後ろのすき間へ折り込む
Fold the layers into
the slot immediately
behind them.

113



カドを後ろへ折る
Mountain fold the edge

106



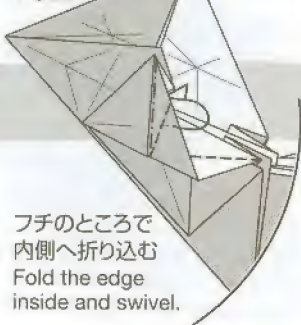
反対側も
100-104と
同じように折る
Repeat 100-104
behind.

105



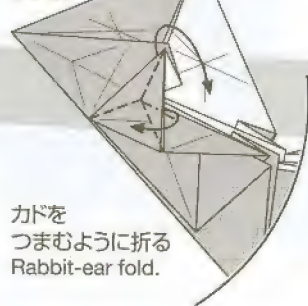
カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the layer.

102



フチのところで
内側へ折り込む
Fold the edge
inside and swivel.

103



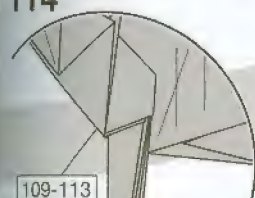
カドを
つまむように折る
Rabbit-ear fold.

104



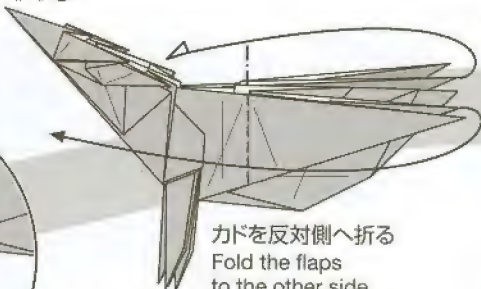
カドを
反対側へ折る
Fold down
the corner.

114



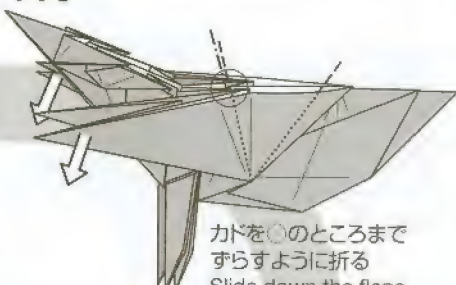
反対側も
109-113と同じ
Repeat 109-113 behind.

115



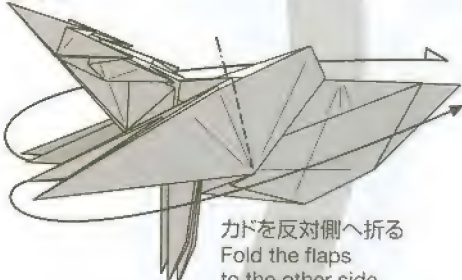
カドを反対側へ折る
Fold the flaps
to the other side.

116



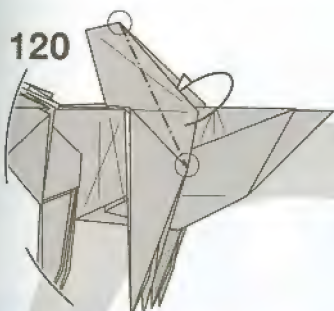
カドを○のところまで
ずらすように折る
Slide down the flaps
to the circled point.

117



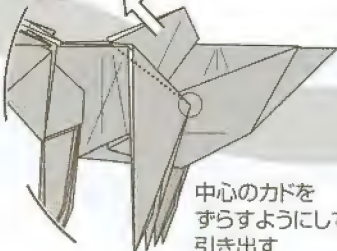
カドを反対側へ折る
Fold the flaps
to the other side.

120



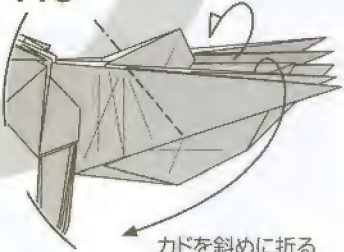
○を結ぶ線で後ろへ折る
Mountain fold along
the line connecting
the circled points.

119



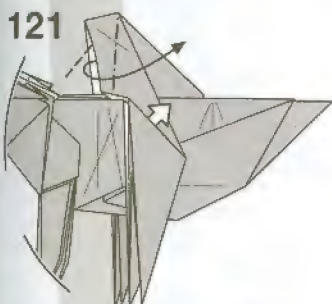
中心のカドを
ずらすようにして
引き出す
Pull out the flap
in the middle.

118



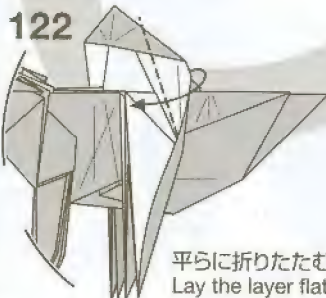
カドを斜めに折る
Fold down the flaps.

121



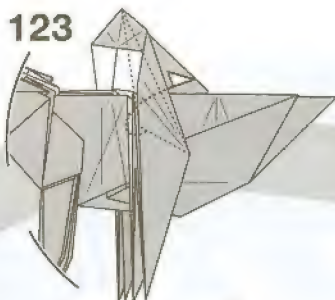
内側をひろげて上の部分を
つぶすように折る
Open and squash.

122



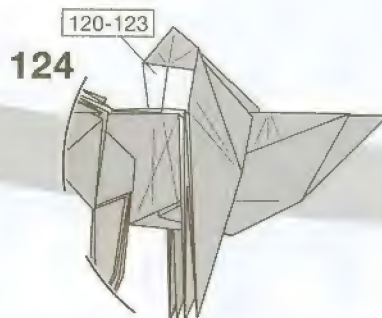
平らに折りたたむ
Lay the layer flat.

123



120で折ったカドを
出すように折る
Show the corner
created in 120.

124

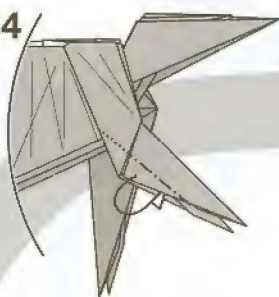


反対側も120-123と
同じように折る
Repeat 120-123 behind.

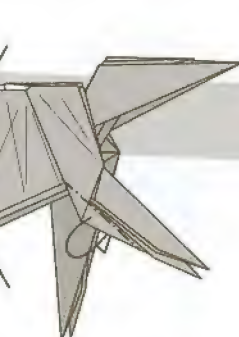
134

手前のカドのフチを
後ろのすき間へ
折り込む

Mountain fold the
inner layer into the
slot immediately
behind it.

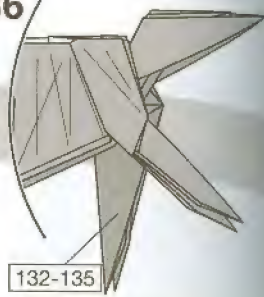


135



カドを後ろへ折る
Mountain fold the
corner.

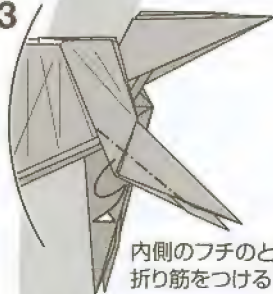
136



132-135

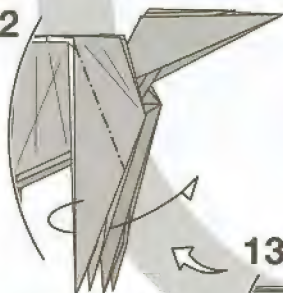
反対側も132-135と
同じように折る
Repeat 132-135 behind.

133



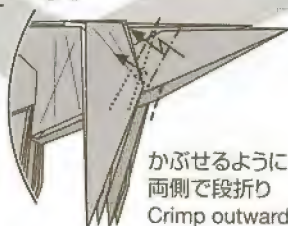
内側のフチのところで
折り筋をつける
Mountain fold
the corner and unfold.

132



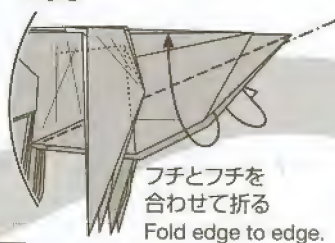
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the flap.

131



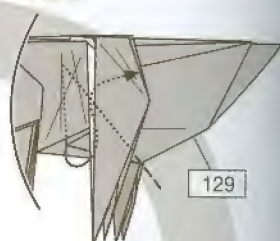
かぶせるように
両側で段折り
Crimp outwards.

130



フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

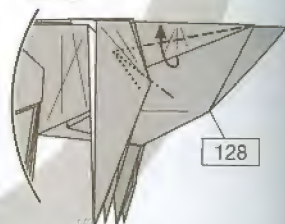
129



129

脚の後ろのフチを
中わり折りするように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold
the hidden layer.
Repeat behind.

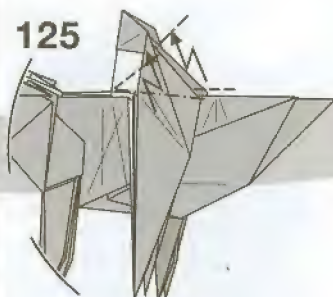
128



128

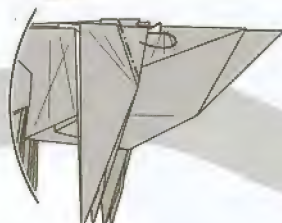
フチとフチを合わせて
引き寄せるように折る
反対側も同じ
Fold edge to edge
and swivel.
Repeat behind.

125



両側で内側へ段折り
Crimp the flap to inside.

126



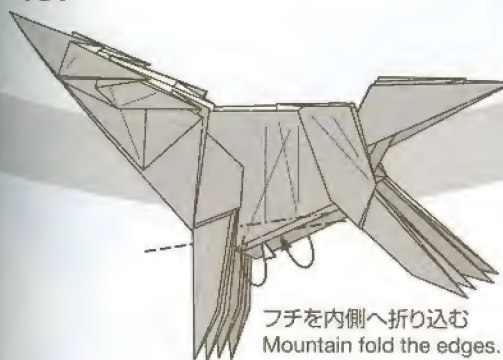
3つのカドを同時に
内側へ折り込んでとめる
Fold the three layers
at once and lock the legs.

127

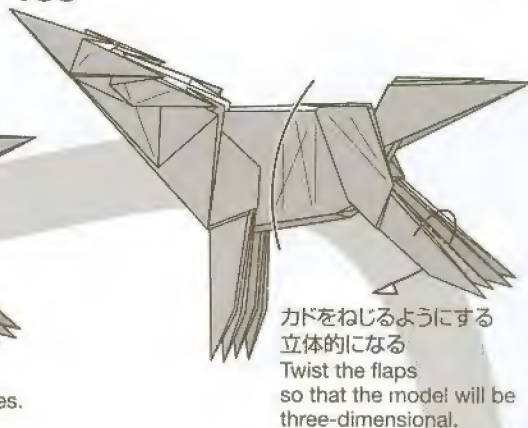


ひろげて上から見た図
The top view.

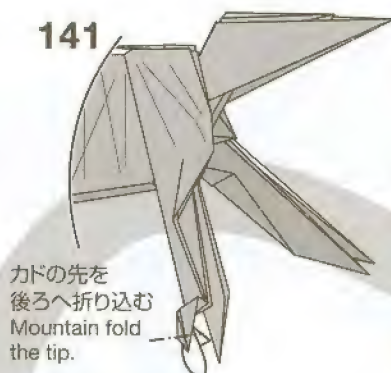
137



138



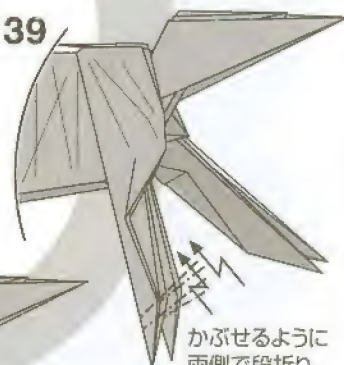
141



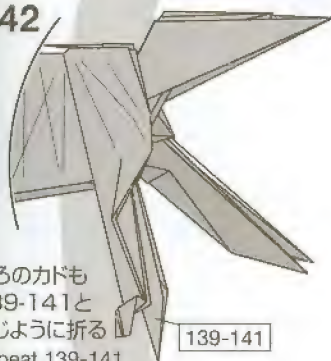
140



139



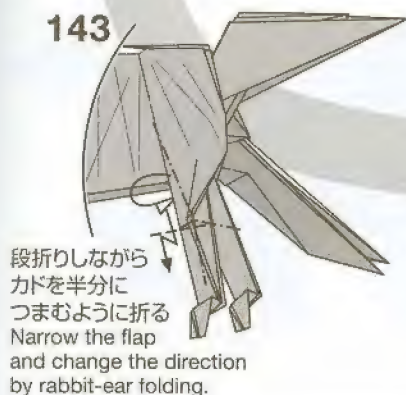
142



後ろのカドも
139-141と
同じように折る
Repeat 139-141
on the other flap.

139-141

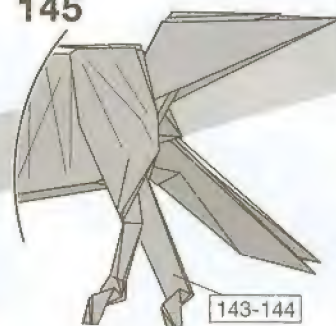
143



144



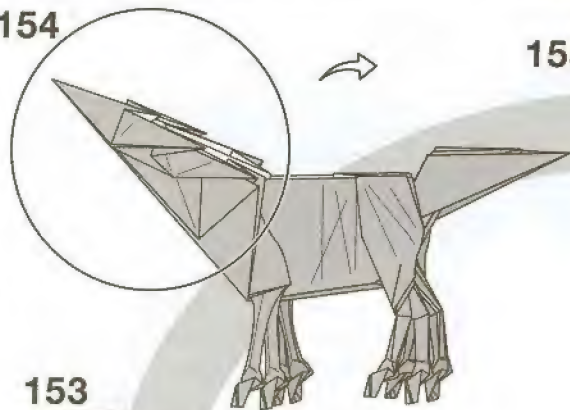
145



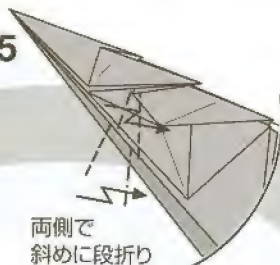
143-144

後ろのカドも
同じように折る
Repeat 143-144
on the other flap.

154

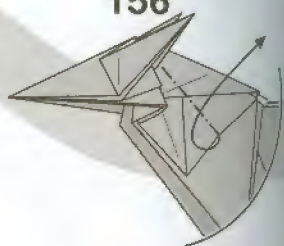


155



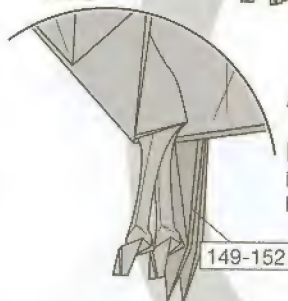
両側で
斜めに段折り
Crimp.

156



手前のヒダを
ずらして引き出す
ように折る
Slide the layer up.

153



反対側も
149-152と
同じように折る
Repeat 149-152
behind.

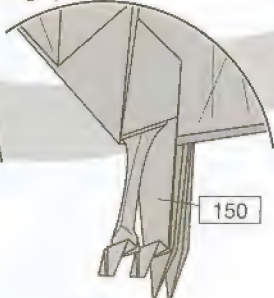
149-152

152



カドを後ろへ
折り込む
Mountain fold
the corner.

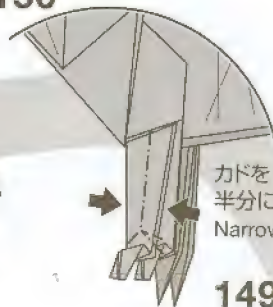
151



150

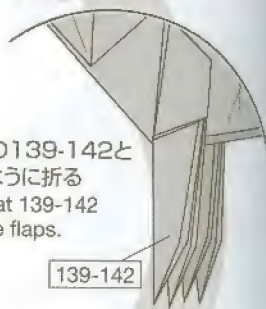
後ろのカドも
同じように折る
Repeat on the
other flap.

150



カドを
半分に窄む
Narrow the flap.

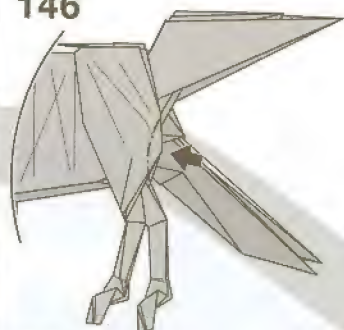
149



後肢の139-142と
同じように折る
Repeat 139-142
on the flaps.

139-142

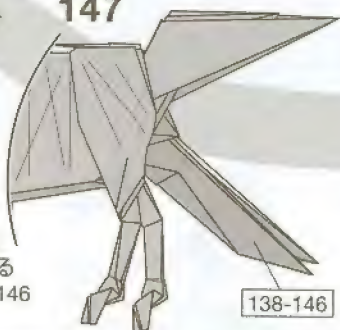
146



後肢の後ろの部分を
立体的にする
Shape the top part
of the hind legs.

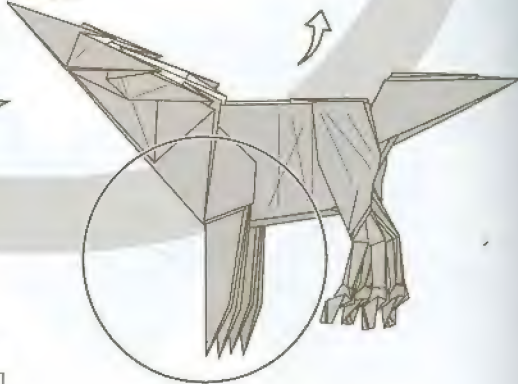
反対側も
138-146と
同じように折る
Repeat 138-146
behind.

147

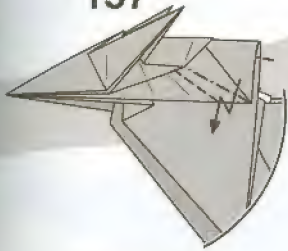


138-146

148

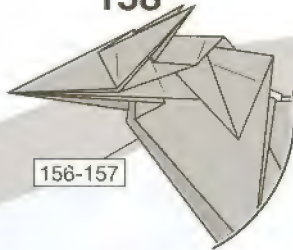


157



すらすらように段折り
Crimp the raised layer.

158



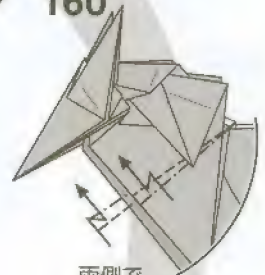
反対側も156-157と
同じように折る
Repeat behind.

159



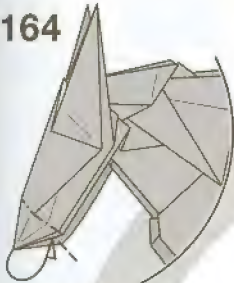
両側で
斜めに段折り
Crimp.

160



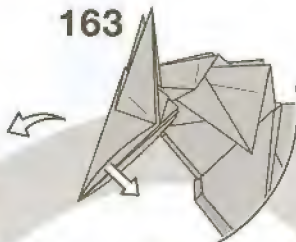
両側で
斜めに段折り
Crimp.

164



カドを内側へ折る
Fold the corner inside.

163



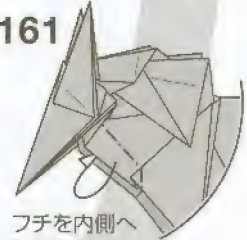
ヒダを引き出す
反対側も同じ
Pull out the layers.
Repeat behind.

162



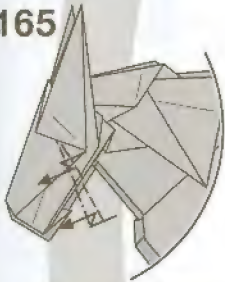
反対側も
同じように折る
Repeat 161 behind.

161



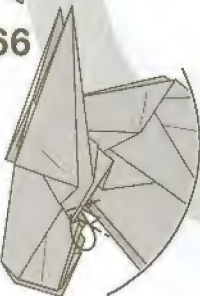
フチを内側へ
折り込む
Mountain fold the edge.

165



両側で斜めに段折り
Crimp.

166



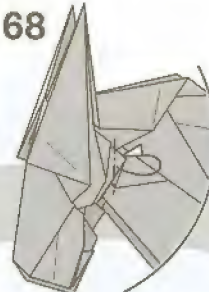
フチを内側へ折り込む
Fold the edge inside.

167



カドを内側へ折り込む
Fold the corner inside.

168



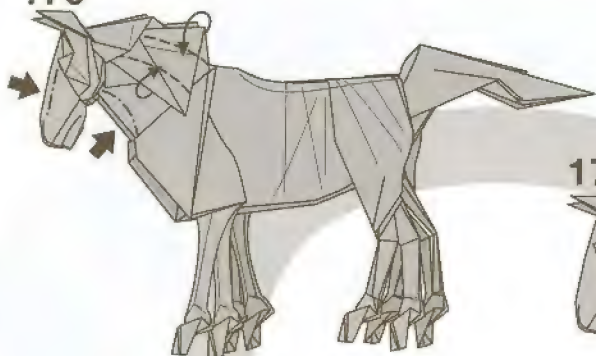
カドを後ろへ折り込む
Fold the corner
to inside.

169



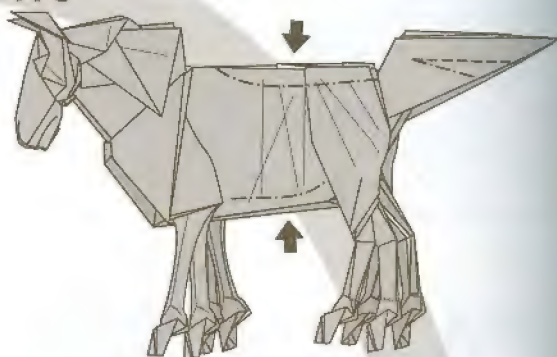
段折りて目を作る
An eye will be made
by pleating.

176



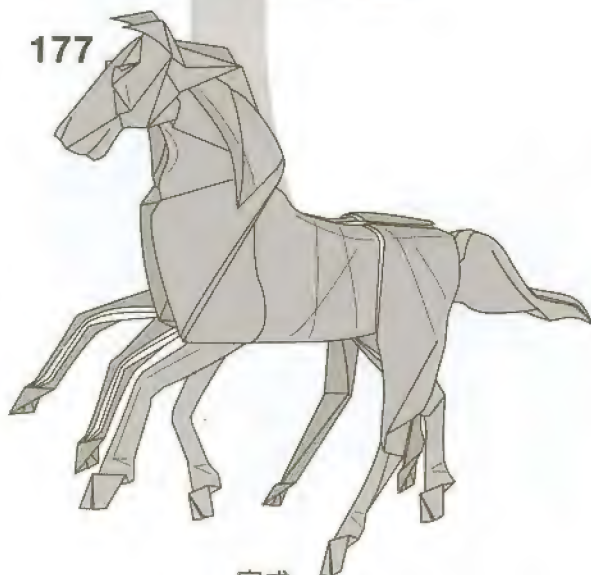
頭部を立体的にする
Shape the head.

175



胴を立体的にする
Shape the body.

177



完成
Model completed.

174

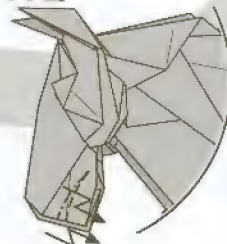


173



カドの先をつぶして
鼻を作る
Crimp and
shape the nose.

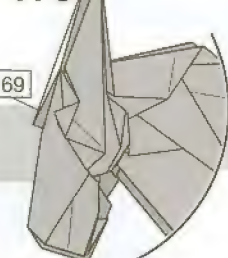
172



段折りであごを作る
Crimp and
shape the jaw.

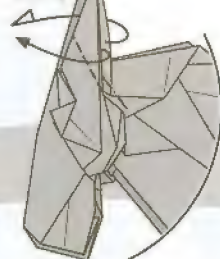
170

166-169



反対側も166-169と
同じように折る
Repeat 166-169 behind.

171



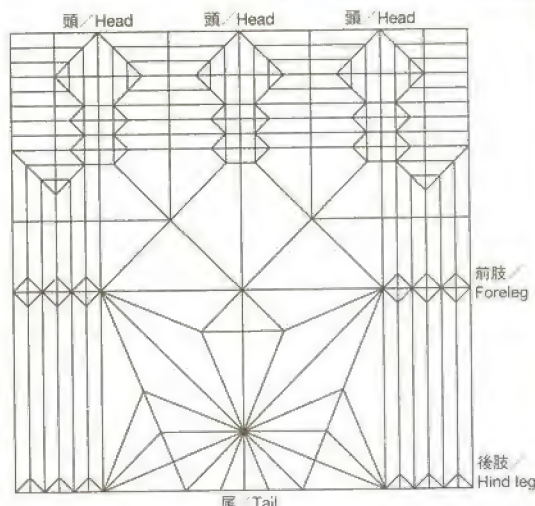
かぶせ折り
反対側も同じ
Outside reverse fold.
Repeat behind.

ケルベロス

Cerberus



Created 2005



ケルベロスや三頭の竜といった頭が3つある空想動物は、人気のある題材です。3つの頭を同じ条件で折り出すために正方形の3つのカドを頭に割り当てることが多いのですが、この方法だと頭の間の紙の辺が使いにくく自由度が少なくなります。そこで本作品では、3つの頭を1つの辺に並べる方法を採用しました。この配置によって、自然な流れで頭を折り出すことが可能になります。頭の大きさに制限ができてしまうので首の長い竜などには使えない配置ですが、三首の犬ケルベロスであれば問題ありません。

展開図の左右にあるヒダは、脚の指を折り出すための常套手段でもあります。本作品での意味はそれだけではありません。左右の頭を「カド」ではなく「辺」から折り出すには、この左右のスペースが必要不可欠なのです。

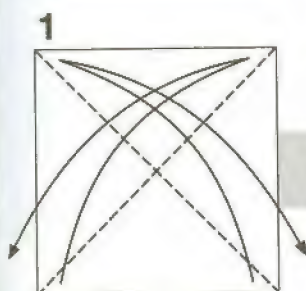
また、3つの頭を立体的に並べるために、一旦「毛皮」のような形にしてから立体化しています(図143)。特にこの作品では、首が3本生えている肩の部分の厚みを表現したかったので、横幅を出しやすいこの方法を採用しました。ペーパークラフト的な手法を取り入れた、立体感や迫力の出しやすい方法と言えるでしょう。

Three-headed imaginary animals like this Cerberus and three-headed dragon are very popular as a target motif of an origami model. In many cases, the three corners of the original square will be the three heads to make them "equal" in foldability, but this in turn means that it is hard to use the edges between the head-to-be corners, which decreases the number of choices of ways to deal with them. I have thus decided that the three heads are aligned on one edge of a square. This makes me fold the heads naturally enough, but there is a limit in the size of the heads. This method is then impossible for something like three-headed dragon, but with Cerberus the three-headed dog there is no problem to it.

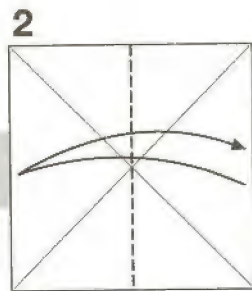
The layers on the sides of the crease pattern is of course useful for folding out the fingers, but, for this model, the layers are necessary to fold out the three heads.

To make the model three-dimensional, I go through a step in which the model looks like a cut fur (Step 143). I did that for this model because I wanted to express the thickness of the shoulders. It is like papercraft, but this is a useful method to express volumes and liveness.

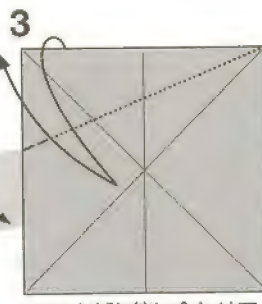
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 50×50cm



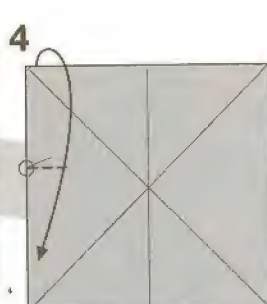
1 三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



2 半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

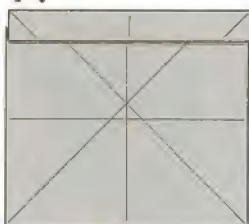


3 フチを折り筋に合わせて
フチの部分に印をつける
Fold the edge
to the crease line
and mark at the edge.



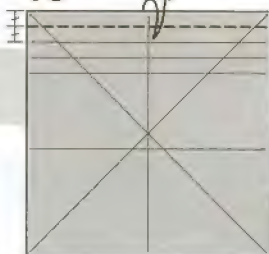
4 つけた印のところ
でかるく下へ折る
Fold down the edge
at the mark.

14



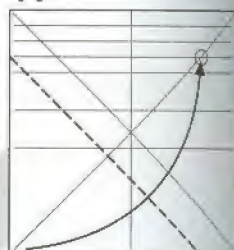
戻す
Unfold.

15



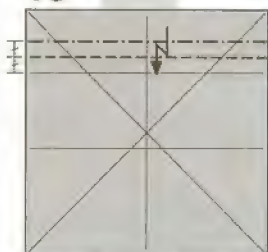
半分の幅で
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.

17



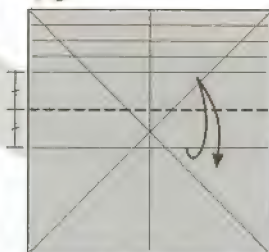
カドを○に合わせて折る
Fold up the corner
to the circled point.

13



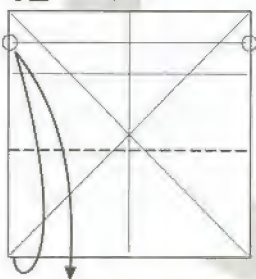
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat.

16



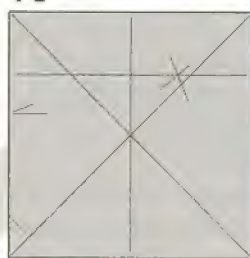
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of the
crease lines and unfold.

12

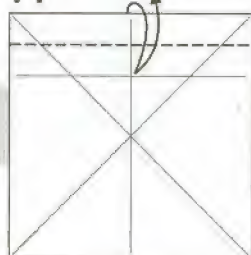


フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold up the edge
to the crease line
and unfold.

10

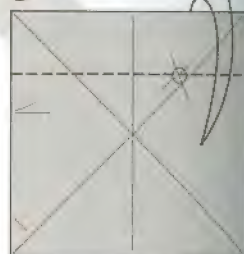


11



フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line
and unfold.

9



○のところで折り筋をつける
Fold at the circled point
and unfold.

5



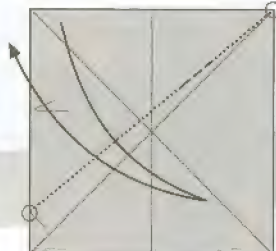
カドのところで
印をつける
Mark at the edge.

6



戻す
Unfold.

7



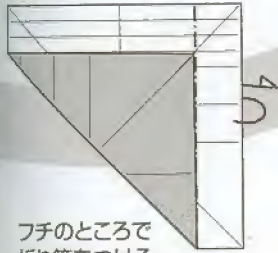
○を結ぶ線で印をつける
Along the line connecting
the circled points,
mark the area shown.

8



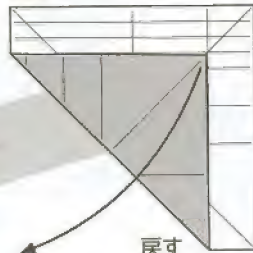
フチを折り筋に合わせて
印をつける
Fold the edge to the
crease line and mark
at the mark just made.

18



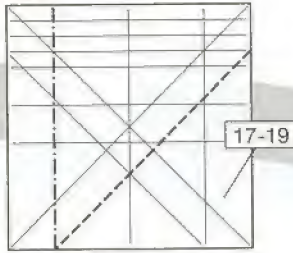
フチのところで
折り筋をつける
Mountain fold along
the edge and unfold.

19



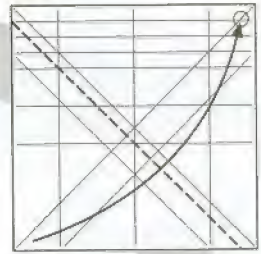
戻す
Unfold.

20



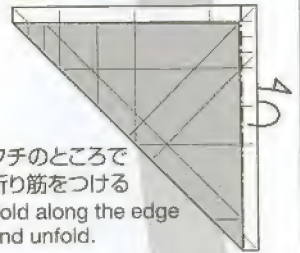
反対側も17-19と
同じように折る
Repeat 17-19
on the right side.

21



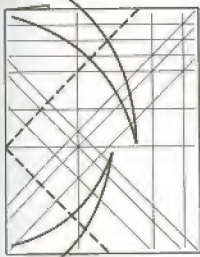
カドを○に合わせて折る
Fold the corner
to the circled point.

22



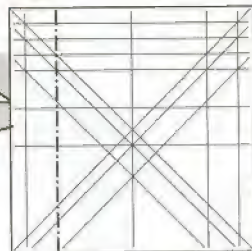
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edge
and unfold.

26



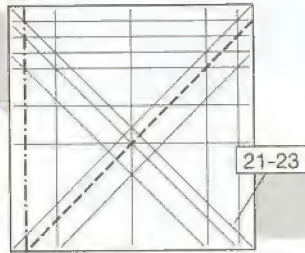
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease line
and unfold.

25



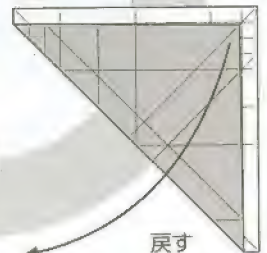
ついている折り筋で
後ろへ折る
Mountain fold along
the crease line.

24



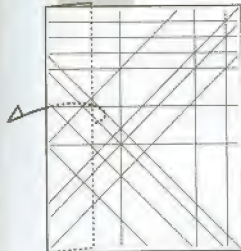
反対側も21-23と
同じように折る
Repeat 21-23
on the right side.

23



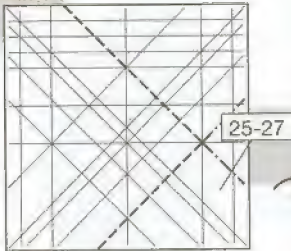
戻す
Unfold.

27



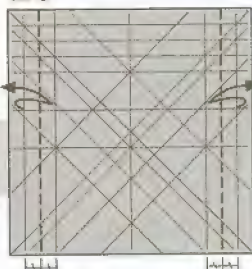
戻す
Unfold.

28



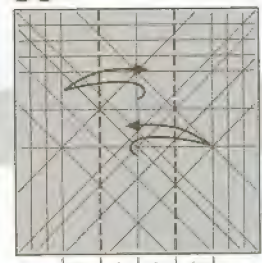
反対側も25-27と
同じように折る
Repeat 25-27
on the right.

29



半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.

30



半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.

40

41

38

中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the darkened
area and pleat.

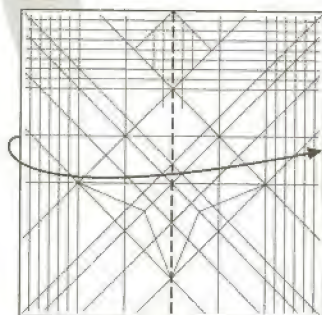
39

手前の部分を下へ
奥の部分を上へ折って
平らにする
Fold down
the pleat in front
and up behind.

37

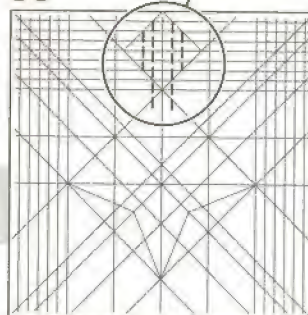
残りも38-39と
同じように折る
Repeat 38-39 on
the remaining areas.

36



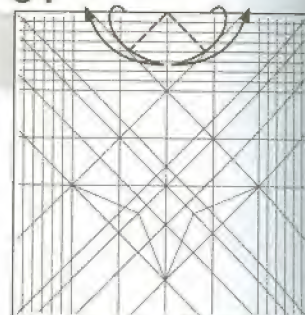
半分に折る
Fold in half.

35



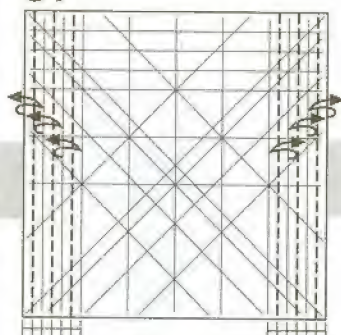
同じ幅で折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled points.

34



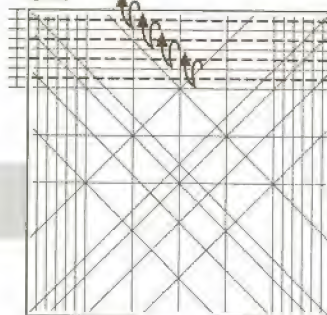
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the center line. Unfold.

31



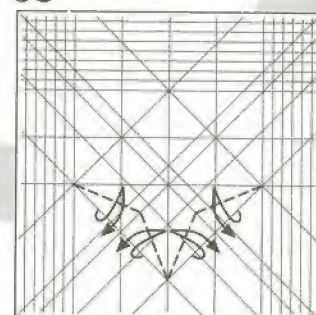
半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.

32

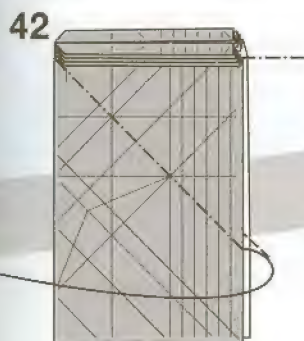


半分の幅で折り筋をつける
Fold in the middle of
the crease lines. Unfold.

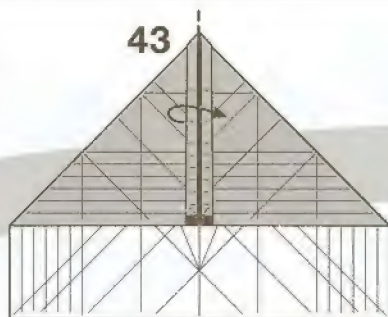
33



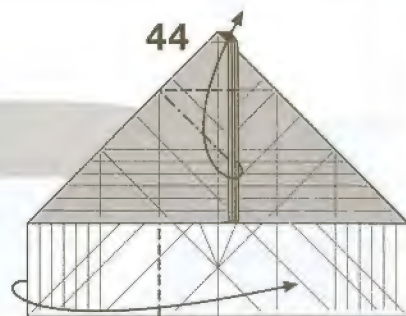
半分の角度で折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.



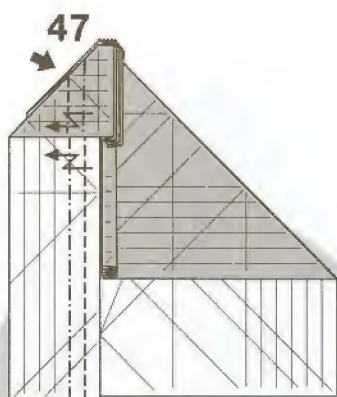
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the model
and flatten into a triangle.



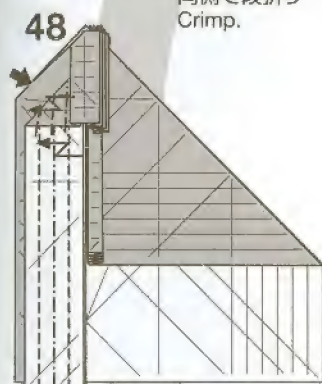
ヒダを反対側へ折る
Fold the layers
to the other side.



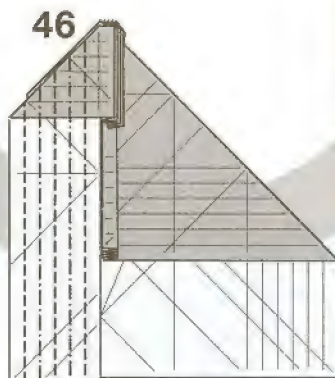
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the flap
and swivel.



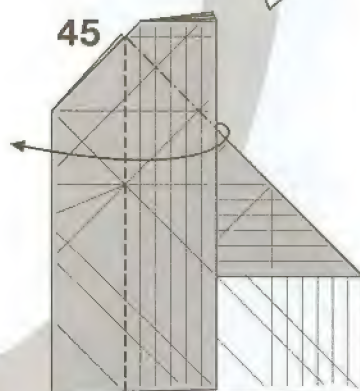
両側で段折り
Crimp.



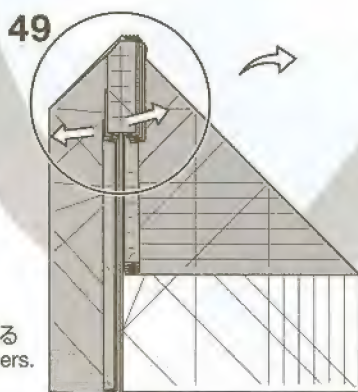
両側で段折り
Crimp.



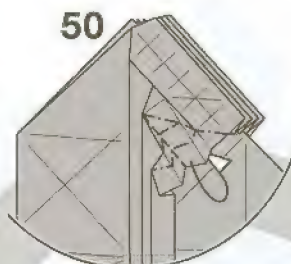
ついている折り筋で
折り筋をつける
Crease using
the lines.



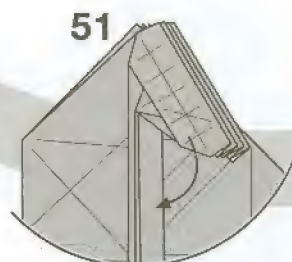
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold out the edge
and swivel.



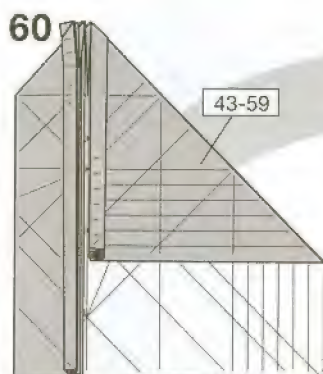
ヒダをひろげる
Open the layers.



ついている
折り筋を使って
蛇腹に折りたたむ
Pleat using
the crease lines.



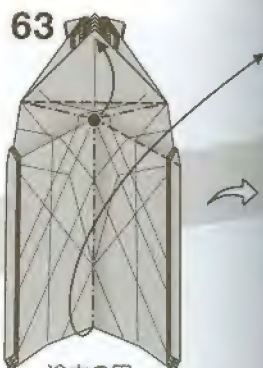
途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Flatten the model.



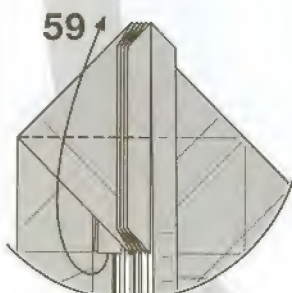
反対側も43-59と
同じように折る
Repeat 43-59
on the right.



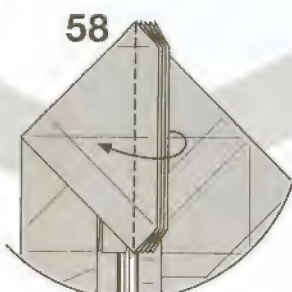
ついている折り筋で
中心線でつまむように
折りたたむ
Pinch the layer
in the middle, raise it,
and lay it on the right.



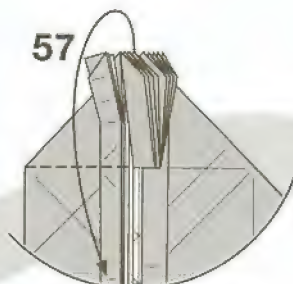
途中の図
In progress....



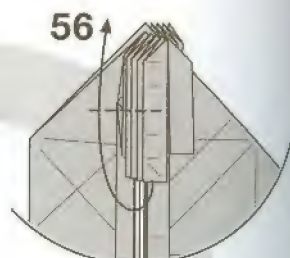
カドをまとめて上へ折る
Fold up the flap.
Fold all layers through.



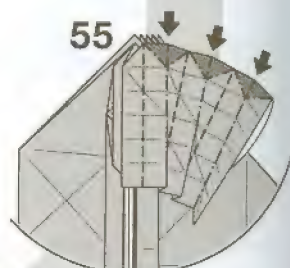
ヒダを反対側へ折る
Fold the layers to the left.



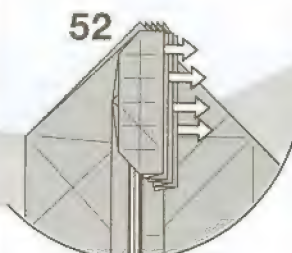
カドをまとめて
下へ折る
Fold down the flap.
Fold all layers through.



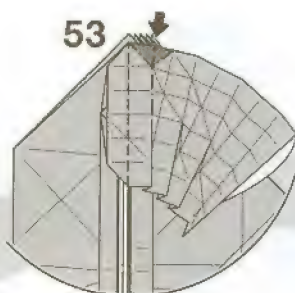
カドを上へ折る
Fold up the flap.



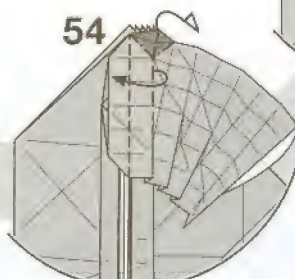
残りも53-54と
同じように折る
Repeat 53-54 on
the remaining layers.



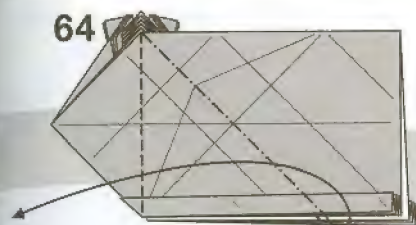
ヒダをひろげる
Open the layers.



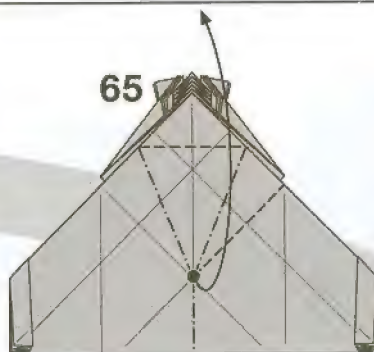
中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the
darkened area
and pleat.



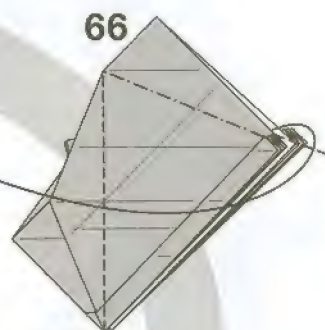
手前の部分を左へ
奥の部分を右へ折って
平らにする
Fold the layer
to the left in front
and to the right behind.



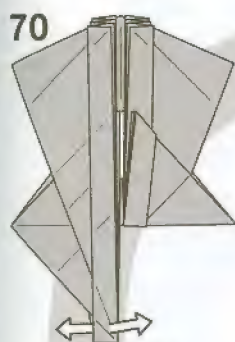
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.



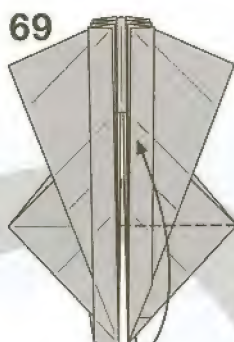
ついている折り筋で
中心線でつまむように
折りたたむ
Raise the layer
and lay it on the right.



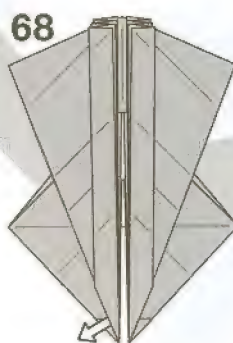
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.



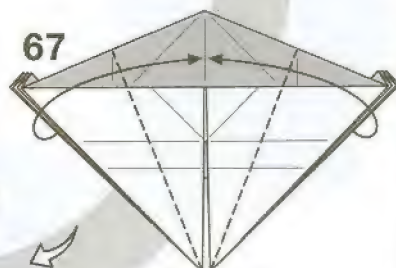
ヒダをひろげる
Open the layers.



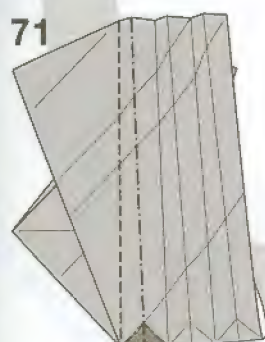
カドを上へ折る
Fold up the flap.



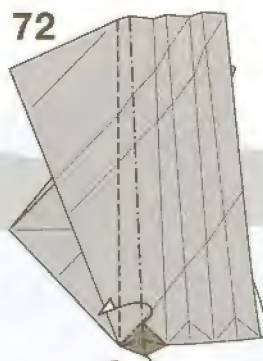
ヒダを引き出す
Pull out the layers.



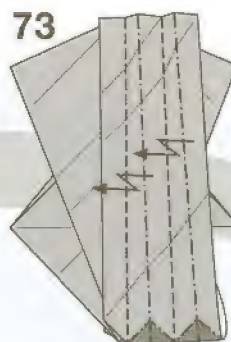
フチを中心に
合わせて折る
Fold the edges
to the center.



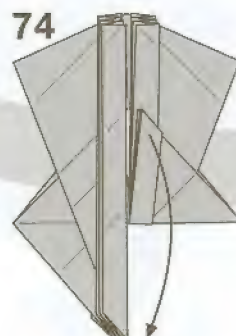
中央をつぶしながら
両側にヒダを
作るように折る
Push in the
darkened area
and crimp.



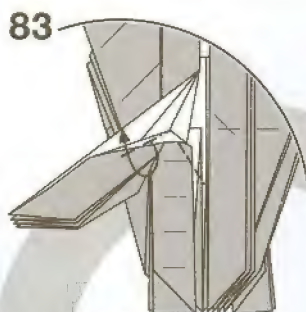
ヒダをそれぞれ
左へ折って
平らにする
Fold the pleats
to the left.



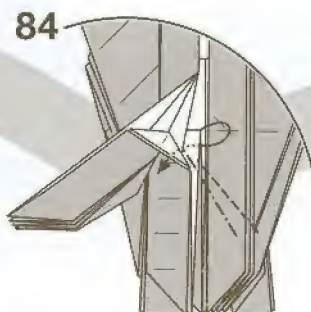
残りも71-72と
同じように折る
Repeat 71-72 on
the remaining layers.



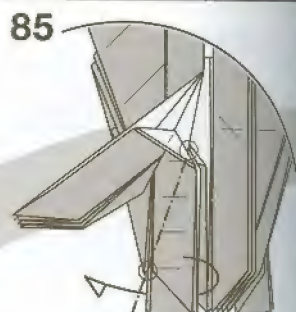
カドを戻す
Fold down the flap.



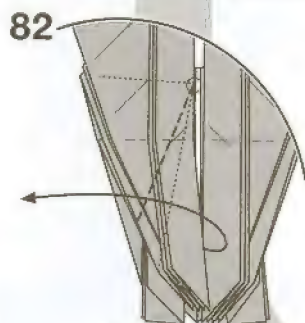
83
起き上がった部分をつぶすように折る
Swivel and flatten the raised edge.



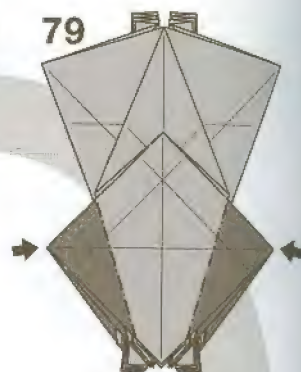
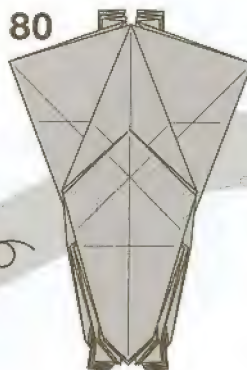
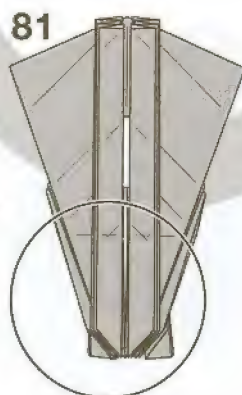
84
上のフチのところで中わり折り
Inside reverse fold the next layer.



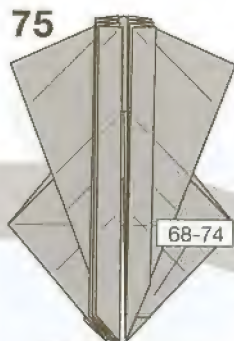
85
カドを後ろへ折る
Mountain fold the flap.



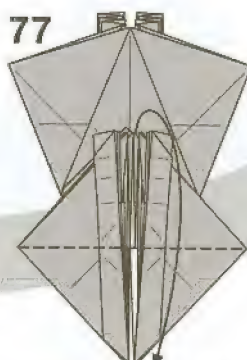
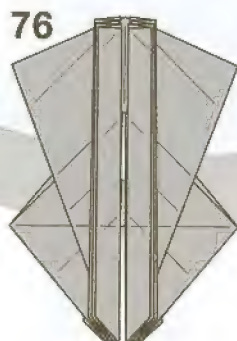
82
○のところから斜めに折る
Fold up the flap at the circled point.



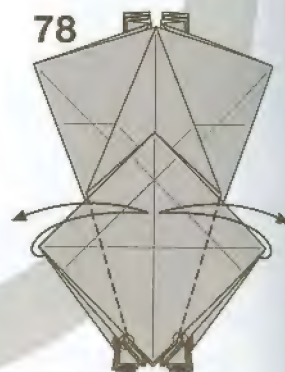
79
沈め折り
(Open sink)
Open sink.



75
反対側も68-74と同じように折る
Repeat 68-74 on the right.

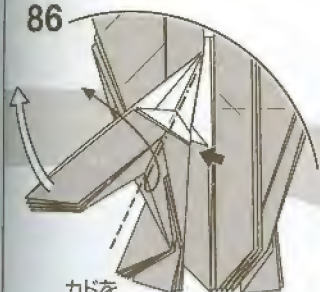


77
カドをまとめて下へ折る
Fold down the flap.
Fold all the layers through.



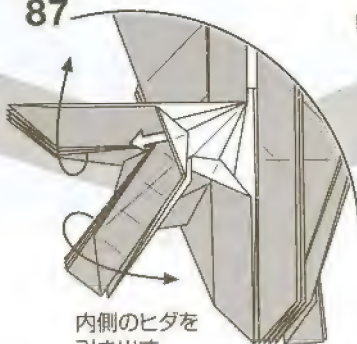
78
○のところからカドを中心に合わせて折り筋をつける
Starting from the circled points, fold the corners to the center line. Unfold.

86



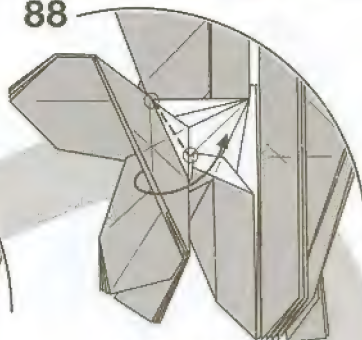
カドを
ずらすようにしながら
内側をひろげて
つぶすように折る
Slide up the flaps
and flatten the raised edge.

87



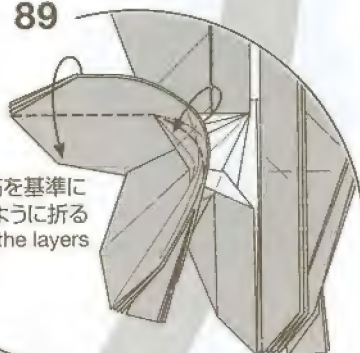
内側のヒダを
引き出す
Fold out the
layers behind.

88



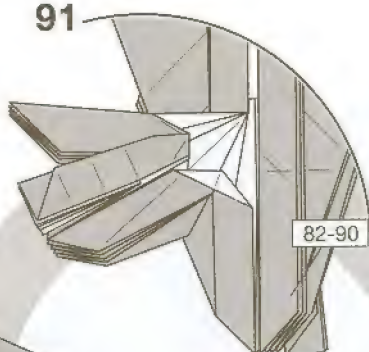
○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.

89



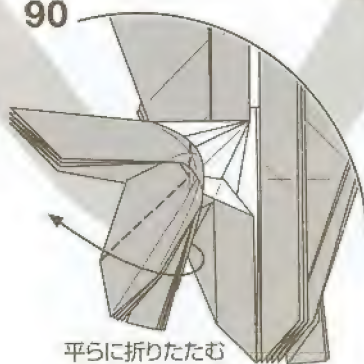
88の折り筋を基準に
平らになるように折る
Fold down the layers
and flatten.

91



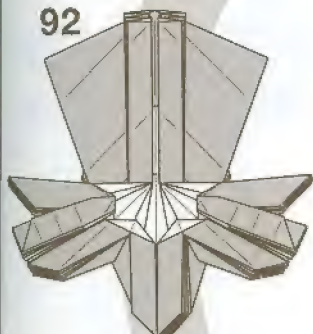
82-90

90



平らに折りたたむ
Flatten the model.

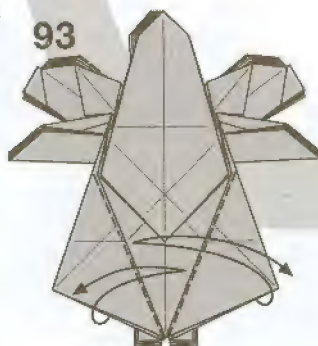
92



反対側も82-90と
同じように折る
Repeat 82-90
on the right.

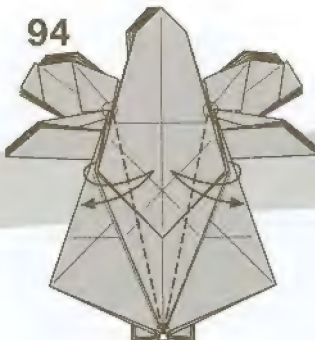


93



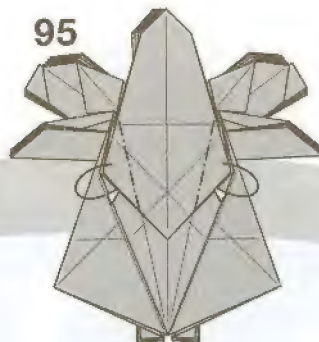
フチのところで
折り筋をつける
Fold along the edges.
Unfold.

94



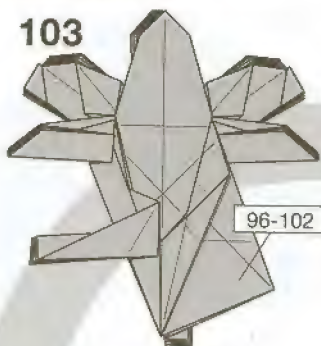
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold edges at the
circled points. Unfold.

95



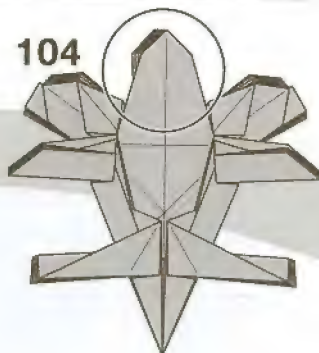
つけた折り筋で
カドを後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold
the edges in.

103

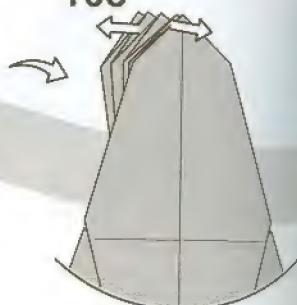


反対側も96-102と
同じように折る
Repeat 96-102
on the right.

104

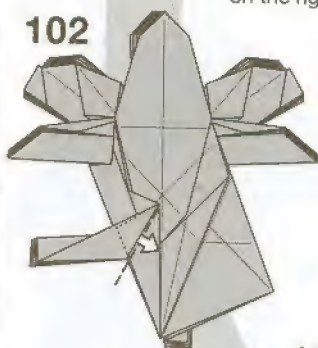


105



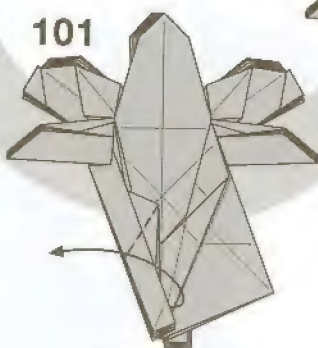
紙のフチから3つの
ヒダをひろげる
Open three clusters
of layers.

102



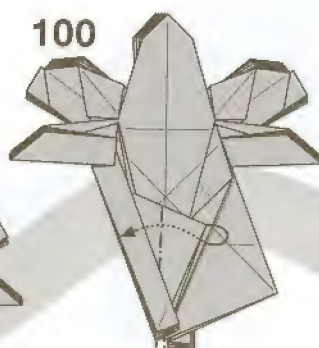
内側のカドを
引き出す
Pull out the
hidden layer.

101



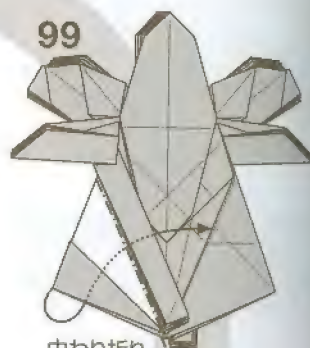
カドを斜めに折る
Fold up the flap.

100



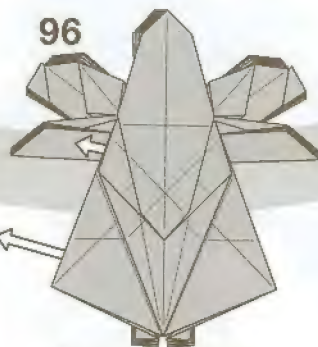
中わり折り
Inside reverse fold.

99



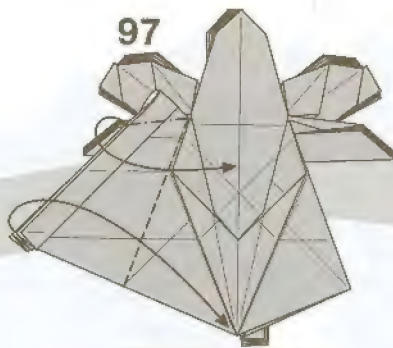
中わり折り
Inside reverse fold.

96



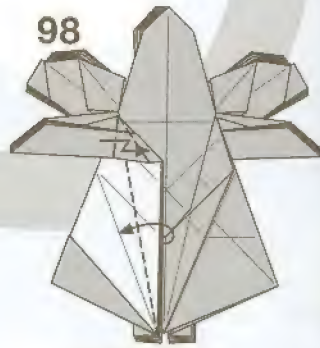
後ろのカドを引き出す
Pull out the layers behind.

97

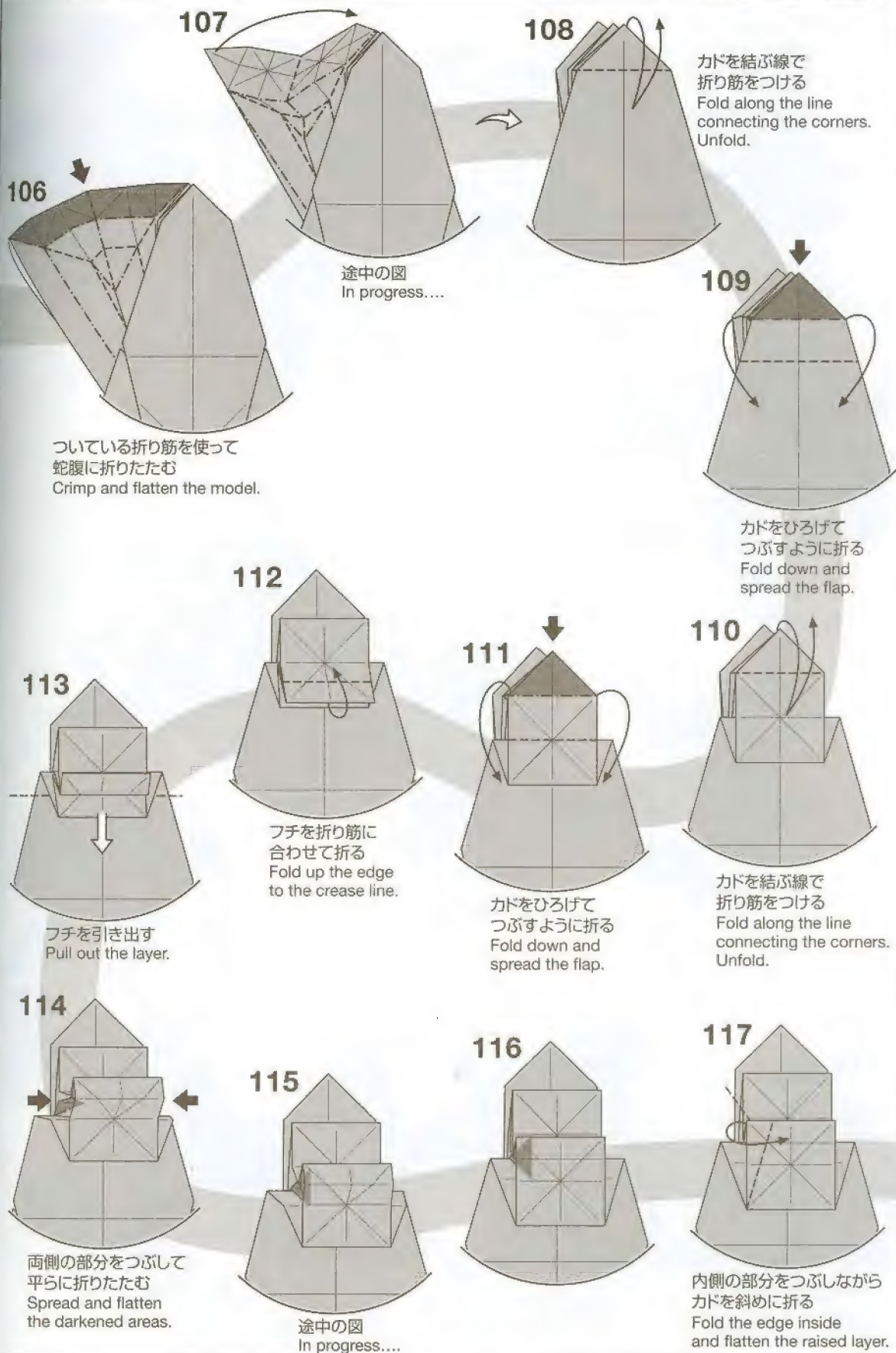


フチを中心に合わせて
平らに折りたたむ
Fold the edge
to the center line.
Flatten the top part.

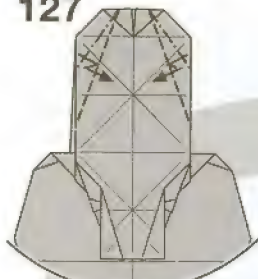
98



フチを折り筋に
合わせて折りたたむ
Fold the edge
to the crease line.
Top layers are pleated.

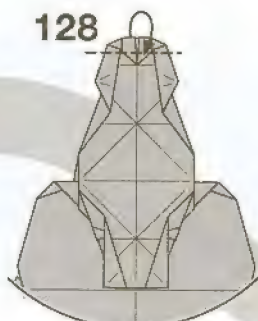


127



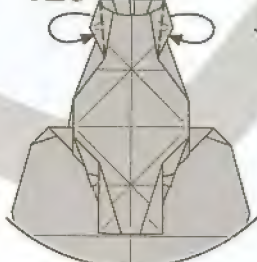
段折り
Pleat.

128



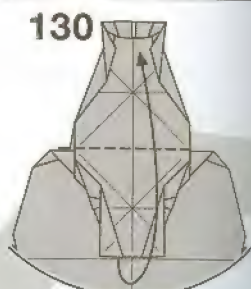
カドの先を折り返す
Fold down the edge.

129



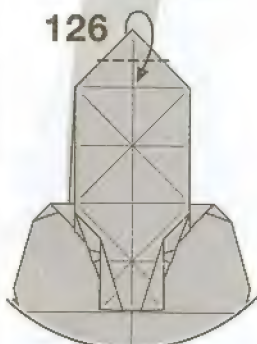
カドを斜めに折る
Fold the corners in.

130



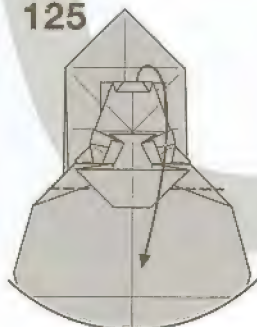
あごを閉じる
Close the
layers again.

126



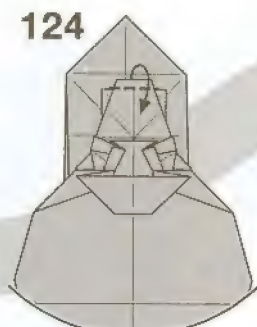
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to
the crease line.

125



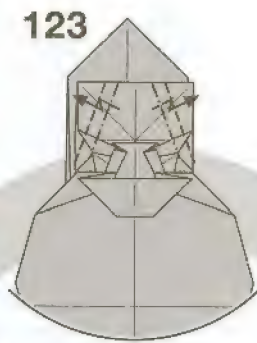
あごをかるくひろげる
Open the layer down.

124



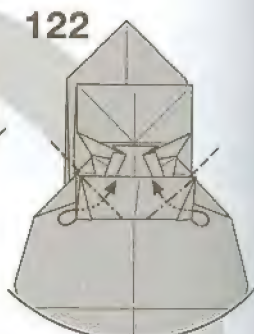
カドの先を折り返す
Fold down the edge.

123



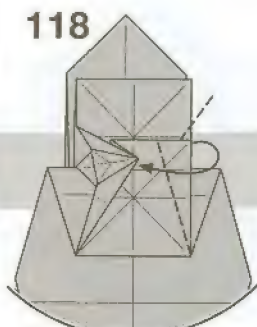
段折り
Pleat.

122



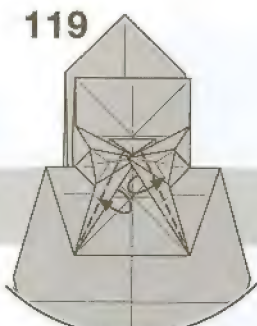
中わり折り
Inside reverse fold.

118



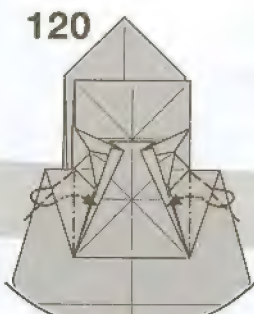
反対側も同じように折る
Repeat 117 on the right.

119



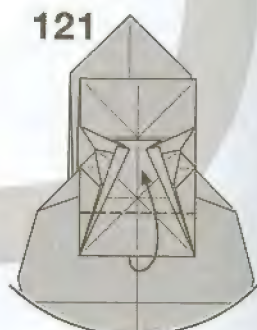
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

120

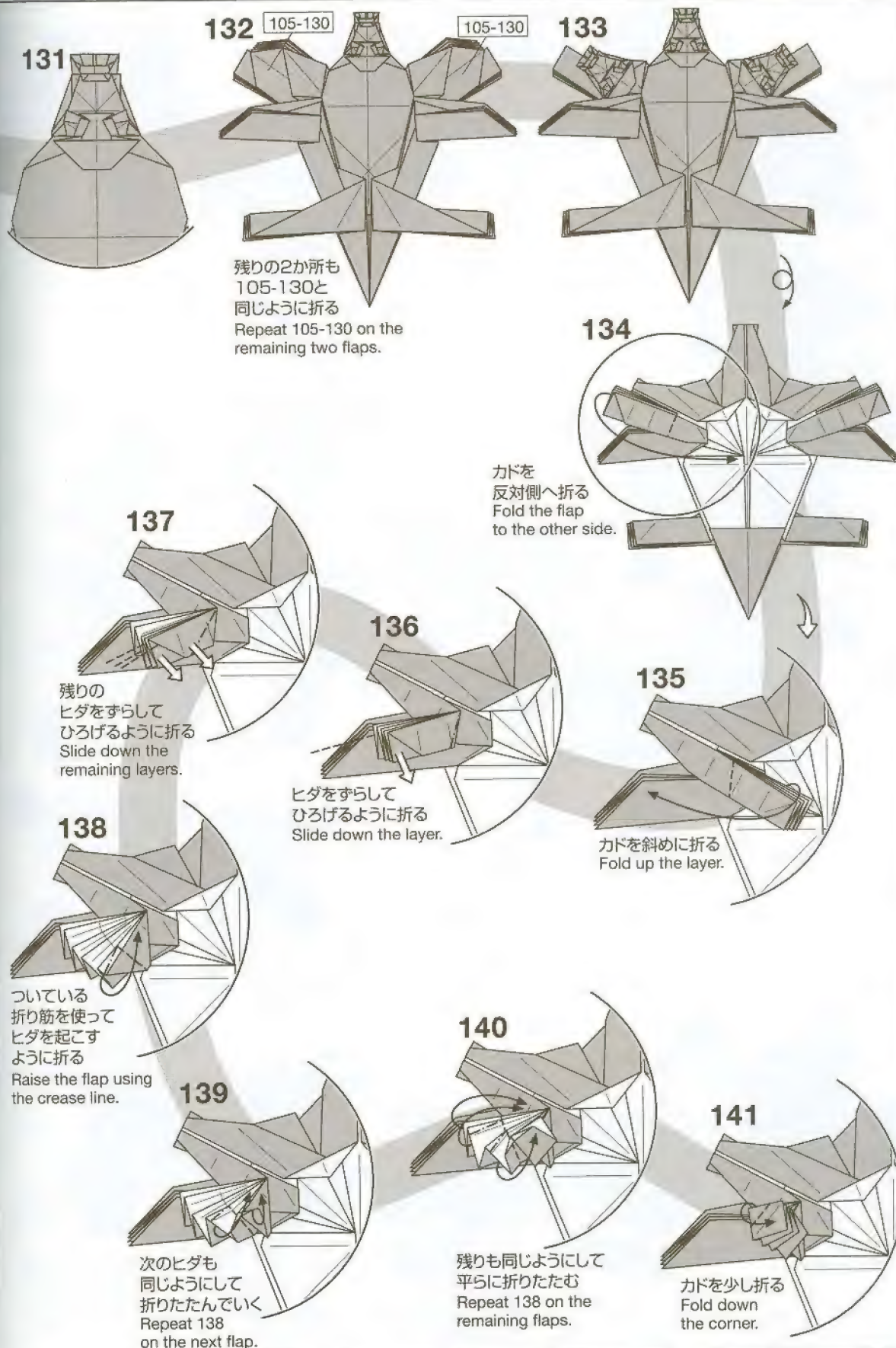


フチを中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
the edges.

121



フチを上へ折る
Raise the flap.

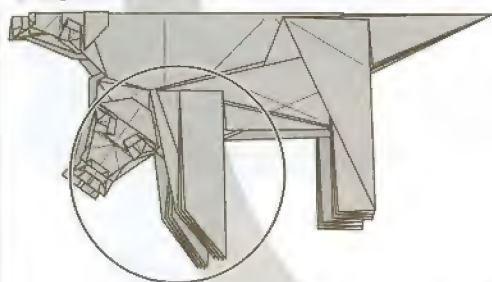


149

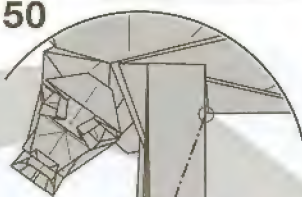


カドを
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.

148

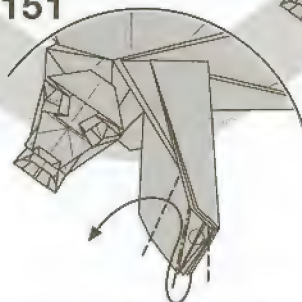


150



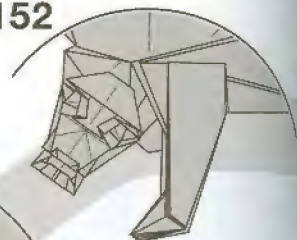
○を
結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold
along the line connecting
the circled points.

151



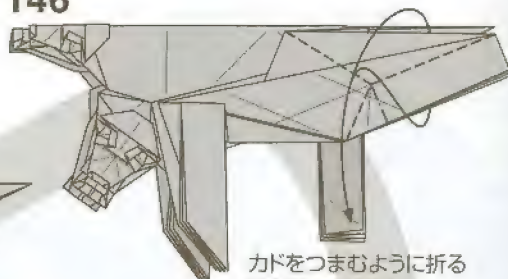
○(22.5度のフチ)の後ろの
すき間で中わり折りする
Inside reverse fold
at the slot immediately
behind the circled edge.

152



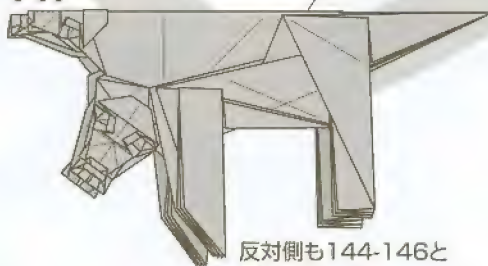
戻す
Unfold.

146



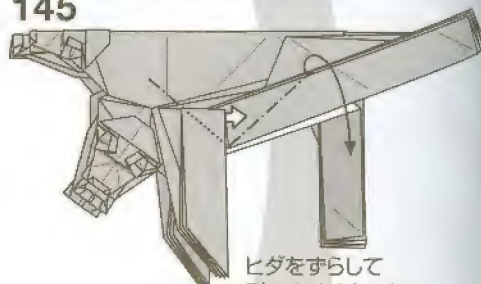
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.

147



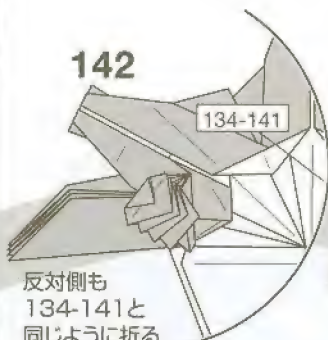
反対側も144-146と
同じように折る
Repeat 144-146 behind.

145



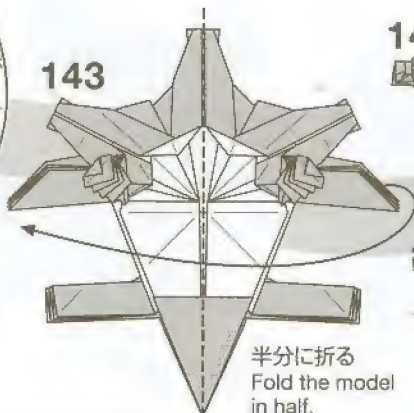
ヒダをすらして
引き出すように折る
Fold down the layer
and swivel.

142



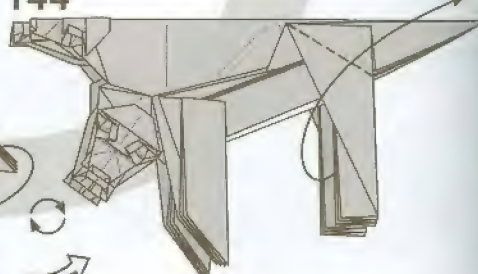
反対側も
134-141と
同じように折る
Repeat 134-141
on the right.

143



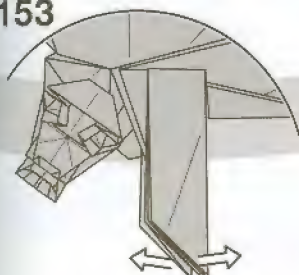
半分に折る
Fold the model
in half.

144



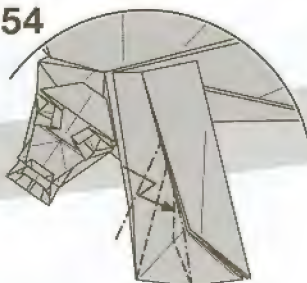
カドを反対側へ折る
Fold up the flap.

153



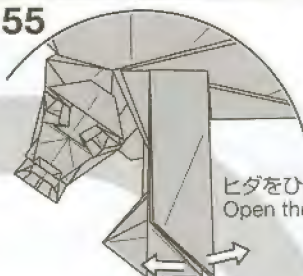
ヒダをひろげる
Open the layers.

154



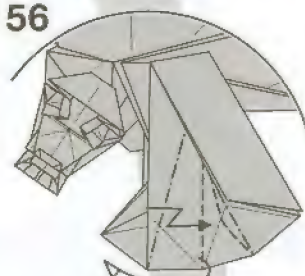
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.

155



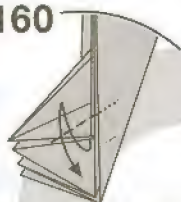
ヒダをひろげる
Open the layers.

156



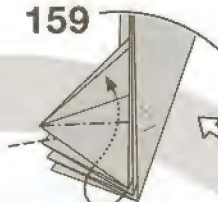
ついている折り筋を使って
平らに折りたたむ
Flatten the model using
the crease lines.

160



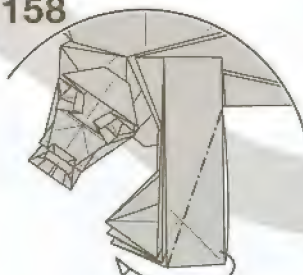
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.

159



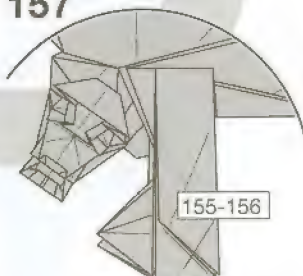
中わり折り
Inside reverse
fold.

158



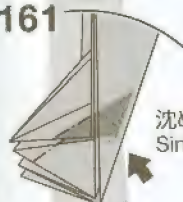
カドを後ろへ折る
Mountain fold.

157



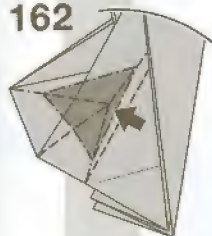
155-156と
同じように折る
Repeat 155-156
on the next layer.

161



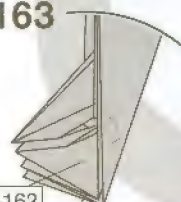
沈め折り
Sink the corner.

162



途中の図
斜めのヒダは閉じたまま
159で中わり折りした
部分を沈め折り(Open sink)
In progress....
Open sink, but keep
the cluster of layers on
the left closed.

163

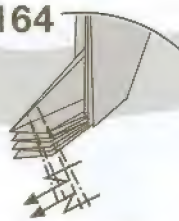


159-162

159-162

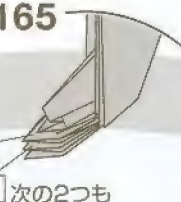
残りの159-162と
同じように折る
Repeat 159-162
on the remaining layers.

164



両側で段折り
Crimp.

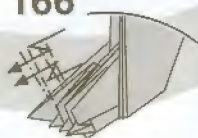
165



164

次の2つも
164と
同じように折る
Repeat 164 on the
remaining two flaps.

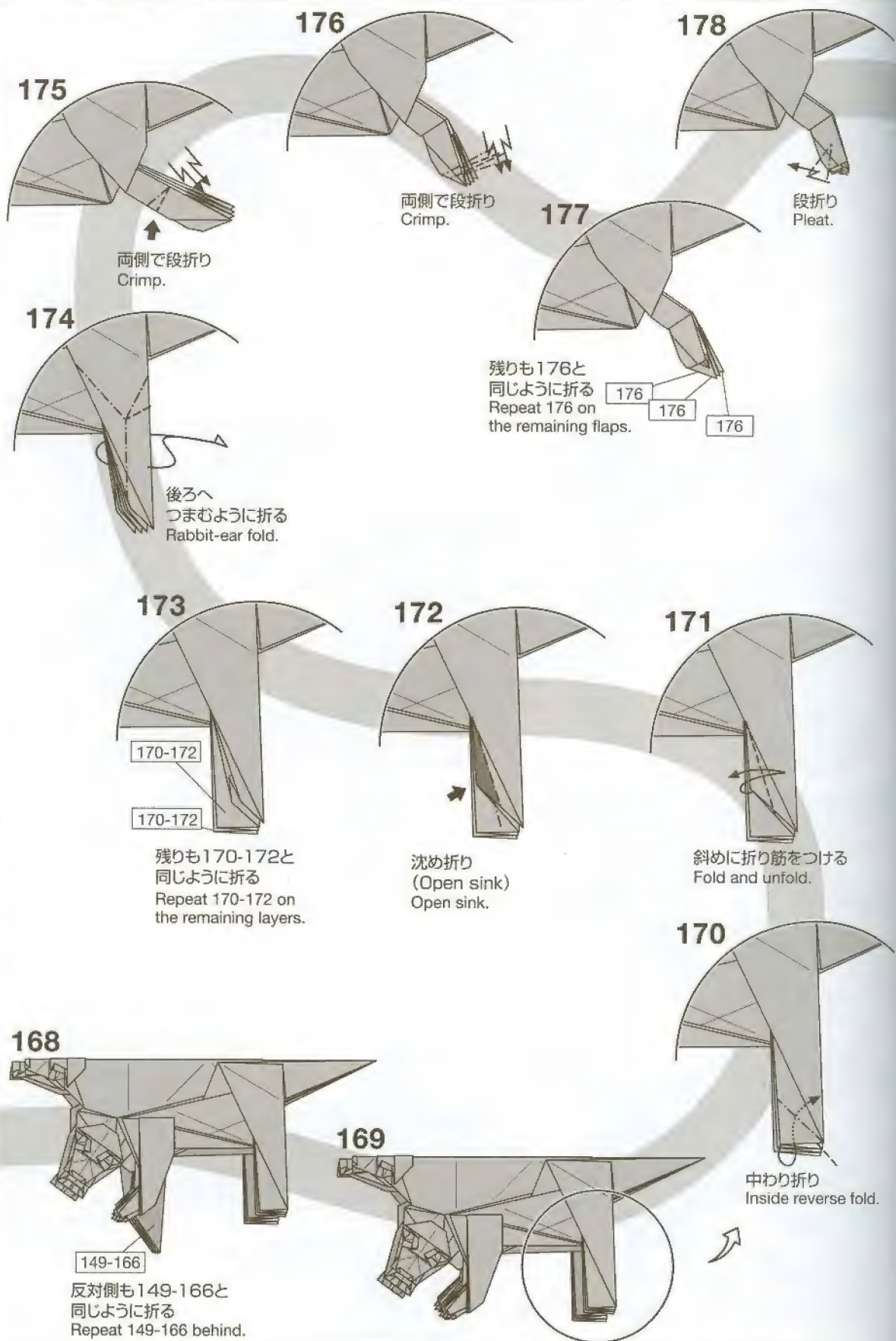
166



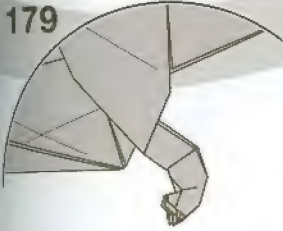
両側で段折り
Crimp.

167

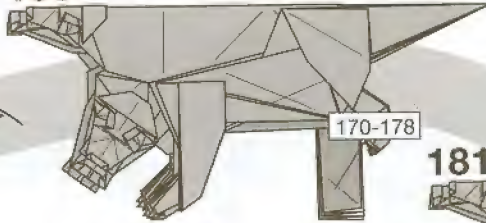




179



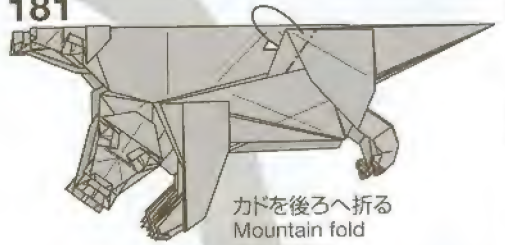
180



170-178

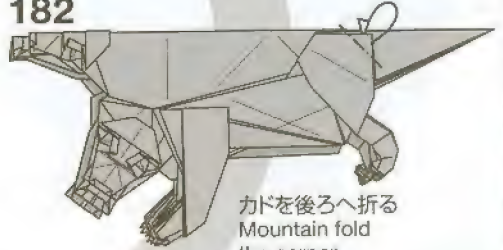
反対側も170-178と
同じように折る
Repeat 170-178 behind.

181



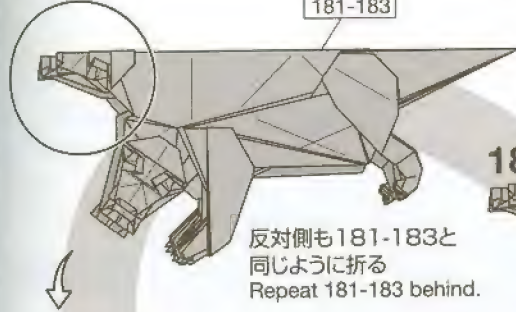
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

182



カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

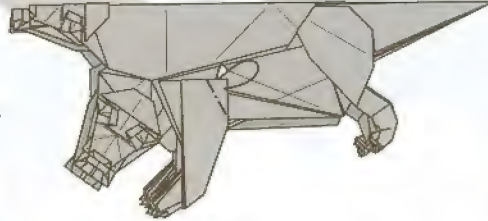
184



181-183

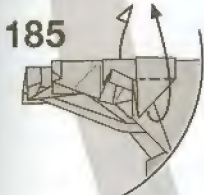
反対側も181-183と
同じように折る
Repeat 181-183 behind.

183



カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

185



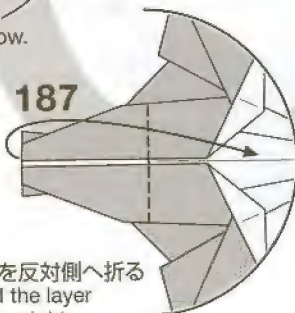
カドを上へ折る
Fold up the corners.

186



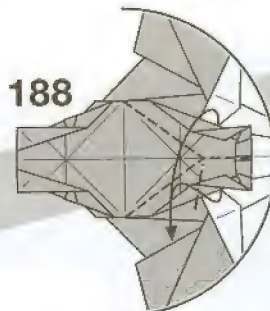
中心のすき間を
かるくひろげる
Open from below.

187



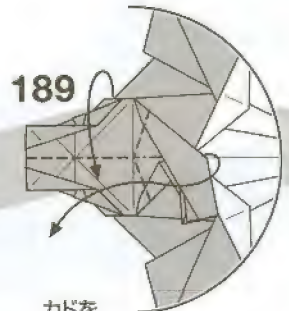
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the right.

188



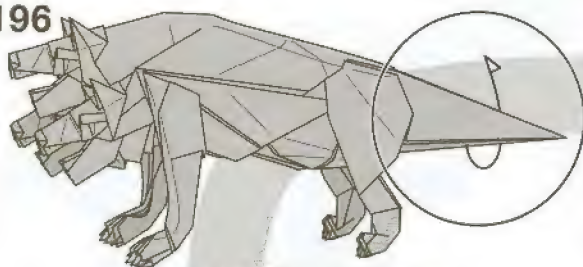
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.

189



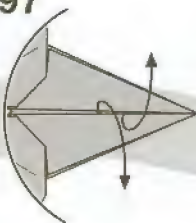
カドを
中わり折りするように
折りたたむ
Reassemble while
inside reverse folding
the opened layer.

196



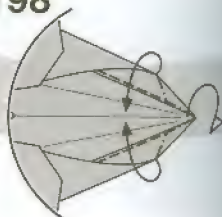
尾の部分をはかるくひろげる
Open the layers of the tail.

197



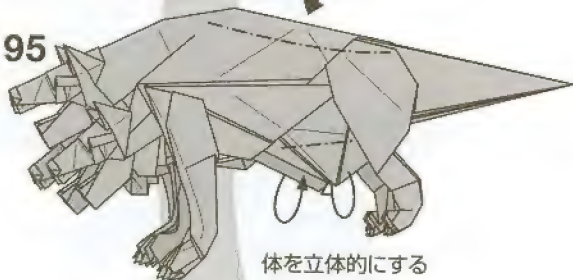
すき間をはかるくひろげる
Open the inner layers.

198



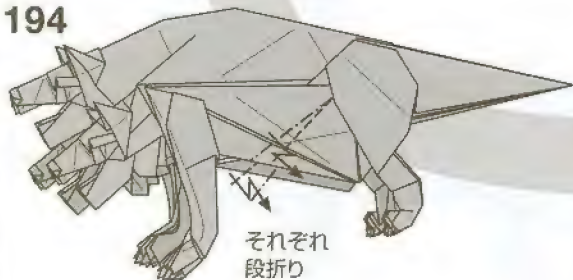
カドの先が
ひろがるように折る
Fold again,
but open the tip.

195



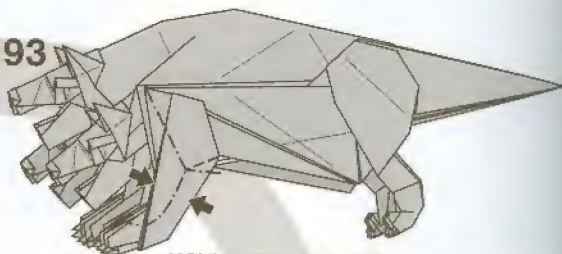
体を立体的にする
Shape the body.

194



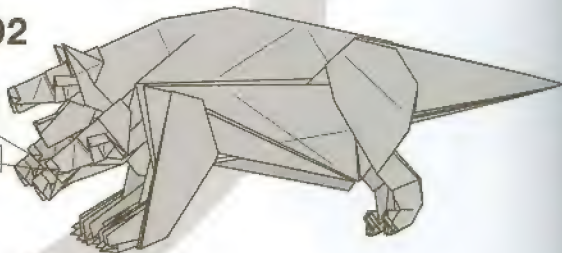
それぞれ
段折り
Crimp.

193



前肢をつまむように折る
Narrow and shape the foreleg.

192



残りの2か所も
185-189と
同じように折る
Repeat 185-189
on the remaining
two flaps.

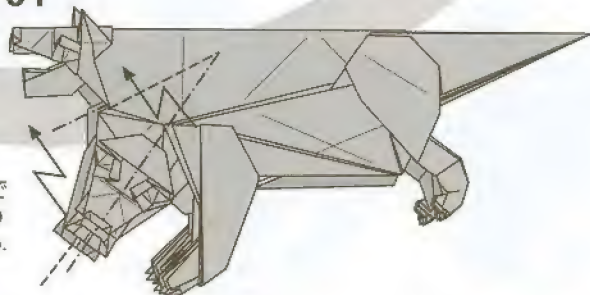
185-189

185-189

190

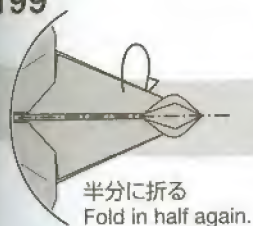


191

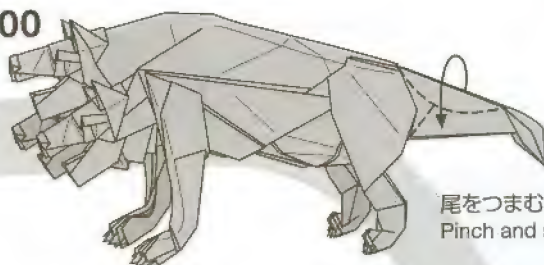


両側で
段折り
Crimp.

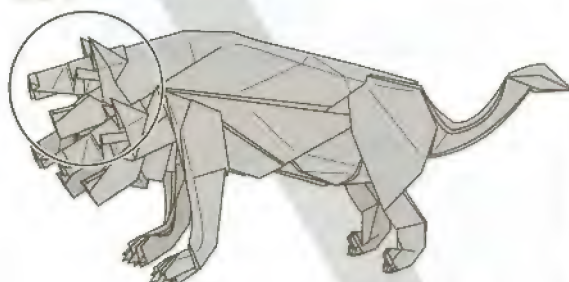
199



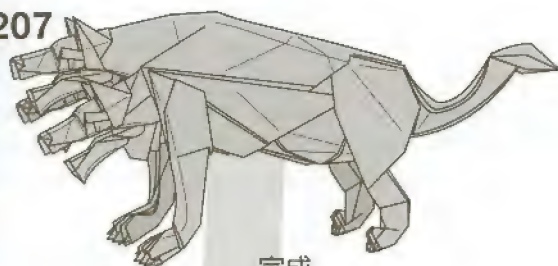
200



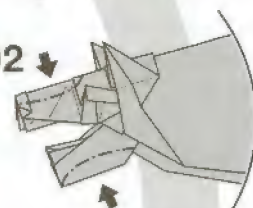
201



207



202

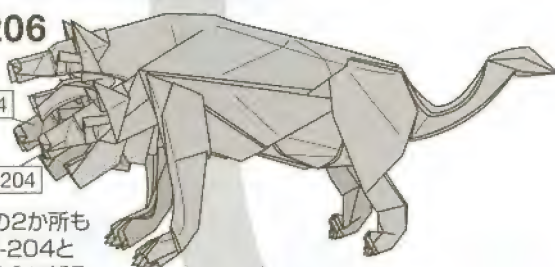


206

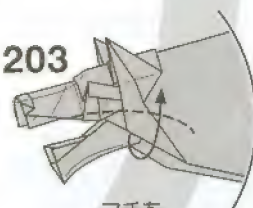
202-204

202-204

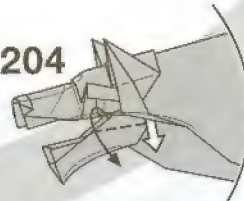
残りの2か所も
202-204と
同じように折る
Repeat 202-204 on
the remaining two heads.



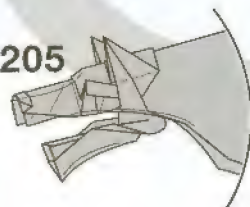
203



204



205

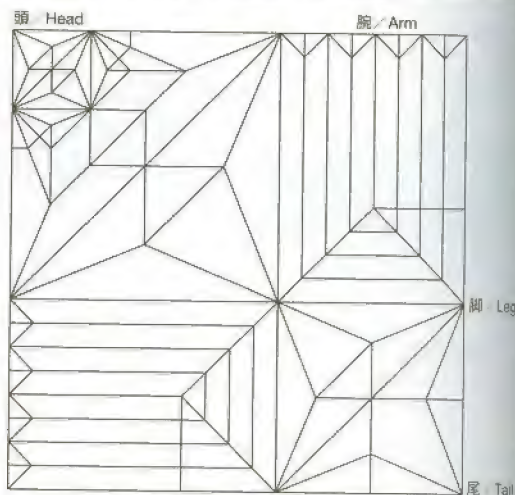


ミノタウルス

Minotaur



Created 2008



ミノタウルスは、最初に発表されたものと今回折り図となったものとは、折り方が違います。この作品に限らず、私が創作をする場合は、折り図にすることを考えずに仕上げています。そのため多くの作品では、折り図を描き起こす際、ある程度、整理や変更を加えています。基本的には、より分かりやすく、折りやすくするための細かい修正が多いのですが、折り図化が非常に難しい、もしくは不可能な手順がある場合に、大きな変更を加えています。本書では、ミノタウルスとケルベロスの2作品がそれに該当します。

このミノタウルスでは、下半身の折り方がオリジナルと異なっています。腰の部分の折り方が、非常に説明し難い工程を経たため、やむなく説明できる形に変更して折り図を描きました。

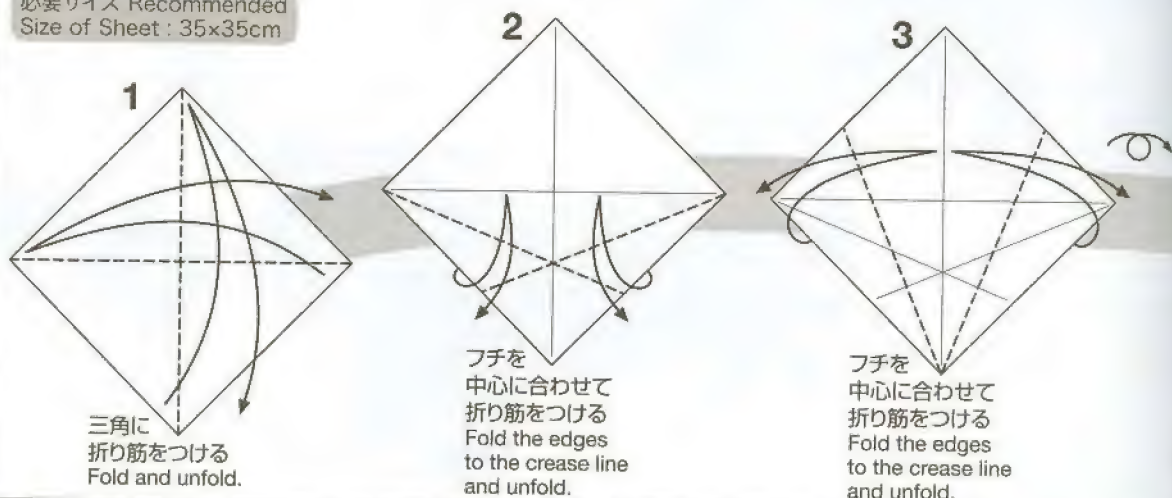
とはいえ、どうしてもオリジナル版が折りたいという方もいるでしょう。たいていの場合、基本的な構造は同じですから、折り図版を元にした再現は不可能ではありません。ただし「説明が非常に難しい折り方」を再現しなければいけないので、そう簡単にはいきません。挑戦される方は、がんばってください。

This model is folded differently from the original one I made. Whenever I create a model, I do not think much of how I diagram it. This forces me to reorganize and change the processes of folding when I diagram it. In many cases, legibility and foldability are the factors to consider, but the major revision is necessary when diagraming is very hard or even impossible. This model and Cerberus are such cases.

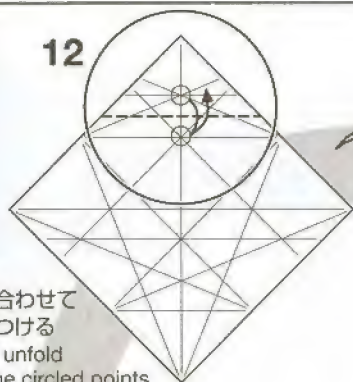
In this Minotaur, the body and legs are different from the original ones. The waist part was very difficult to fold, so that I had to change the processes into the one that are explicable.

However, I do understand that many people want to fold the original model. It is not impossible to reproduce the original version based on the diagramed version because the basic structures are the same, but reproducing "inexplicable processes" is not that easy. Try hard if you want to.

必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 35×35cm

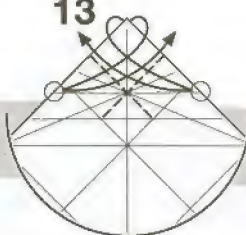


12



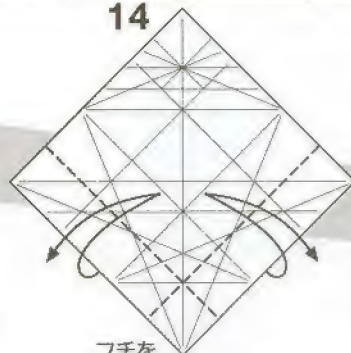
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
so that the circled points
will be on top of each other.

13



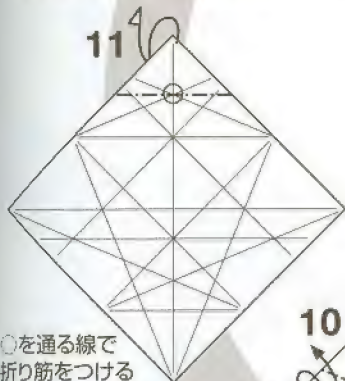
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold the corner
to the circled points.

14



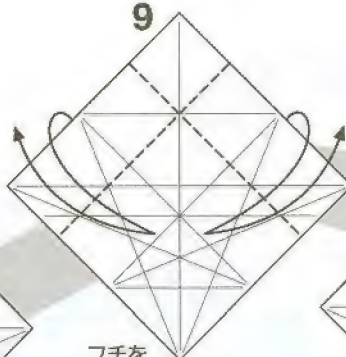
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.

11



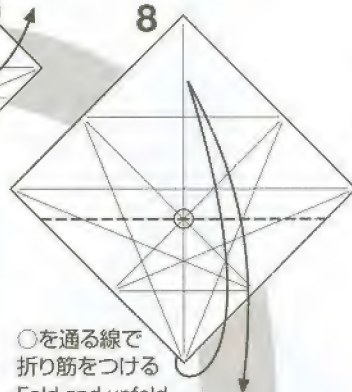
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the circled point.

9



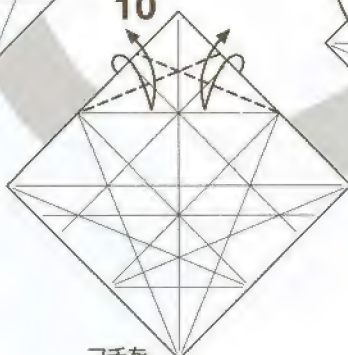
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.

8



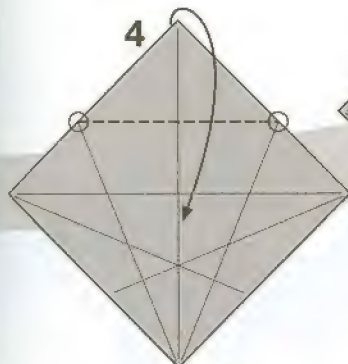
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the circled point.

10



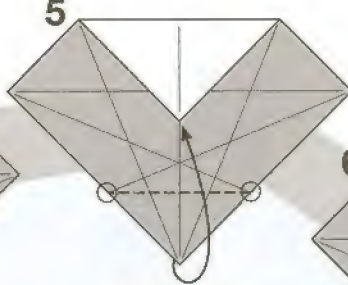
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease line
and unfold.

4



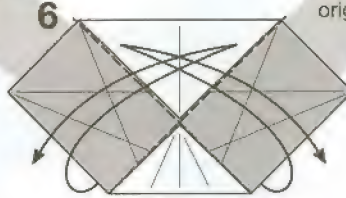
○を結ぶ線で折る
Fold along the
line connecting
the circled points.

5



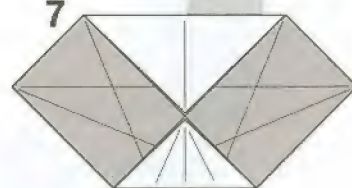
○を結ぶ線で折る
Fold along the
line connecting
the circled points.

6



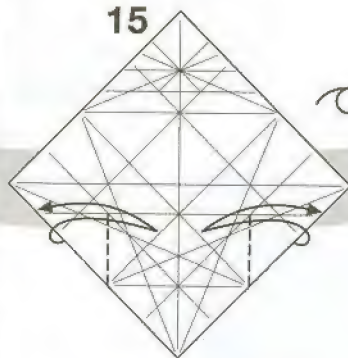
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edges.

7



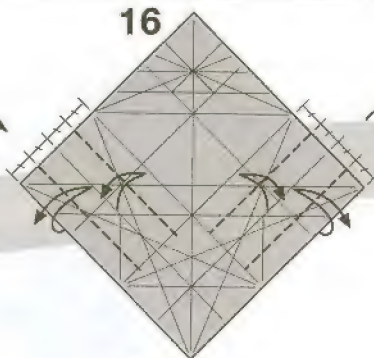
全部ひろげる
Unfold to the
original square.

15



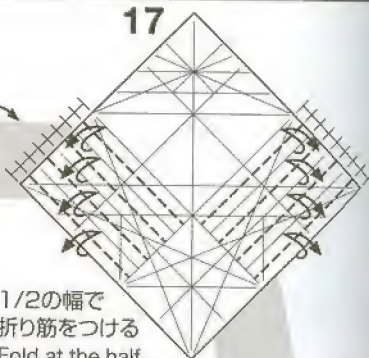
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines
and unfold.

16



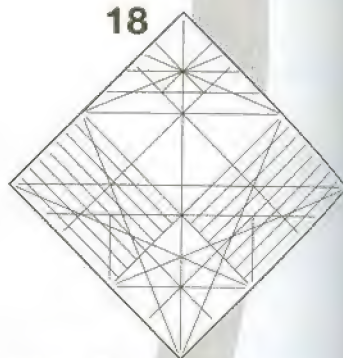
1/2の幅で
折り筋をつける
Fold at the half
width and unfold.

17



1/2の幅で
折り筋をつける
Fold at the half
width and unfold.

18

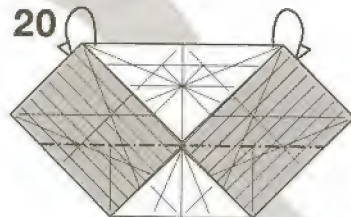


21



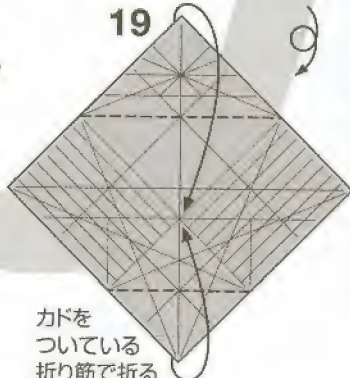
ついている
折り筋を使って折りたむ
Assemble the model
using the crease lines.

20



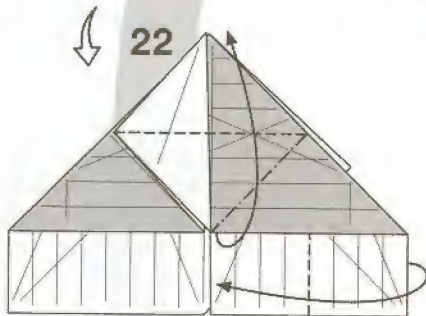
フチを後ろへ折る
Mountain fold the edge.

19



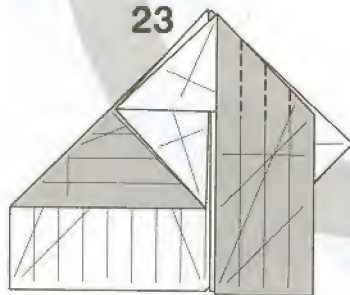
カドを
ついている
折り筋で折る
Fold the corners
along the crease lines.

22



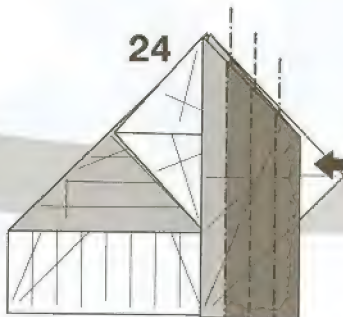
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分のフチを
中心に合わせて折る
Raise the edge corner to corner
and swivel the side edge.

23



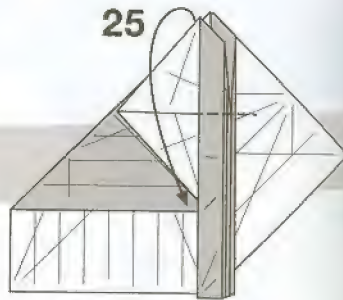
ついている折り筋のところで
折り筋をつけなおす
Crease along the
existing crease lines again.

24



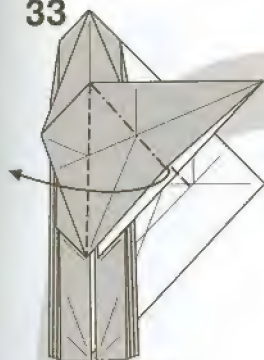
沈め折り(Open sink)
Open sink in and out.

25



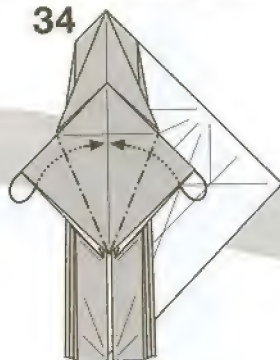
カドを下へ折る
Fold down the flap.

33



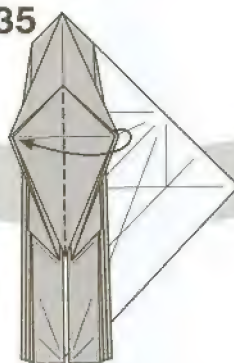
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

34



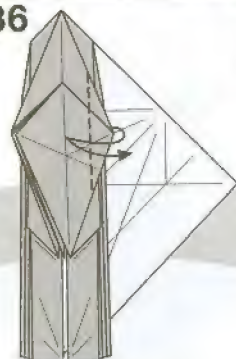
中わり折り
Inside reverse fold.

35



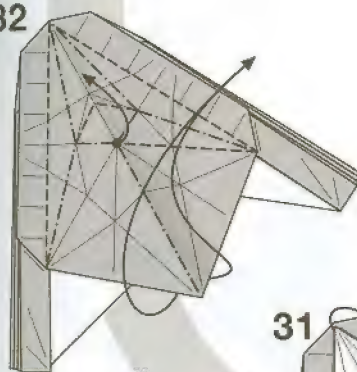
カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

36



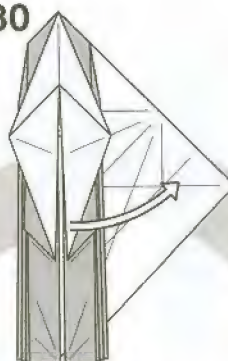
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
to the center line
and unfold.

32



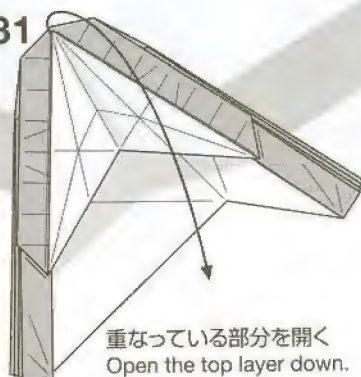
ついている
折り筋を使って
折りたため
Reassemble using
the crease lines.

30



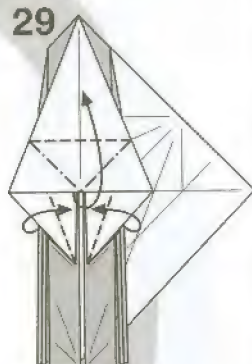
かるくひろげる
Open the cluster
of layers.

31



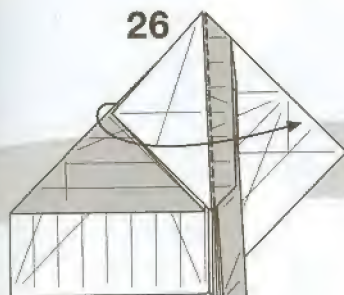
重なっている部分を開く
Open the top layer down.

29



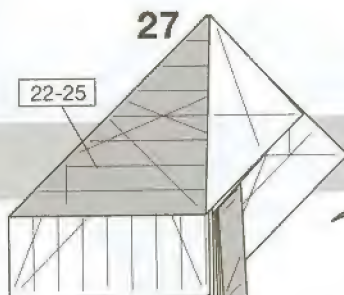
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

26



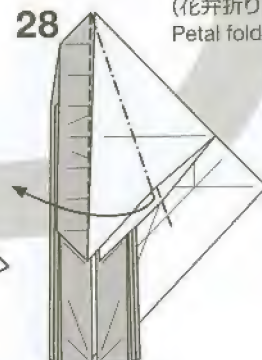
カドを反対側へ折る
Fold the layer
to the other side.

27



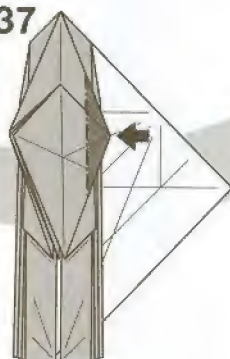
反対側も22-25と
同じように折る
Repeat 22-25
on the left.

28



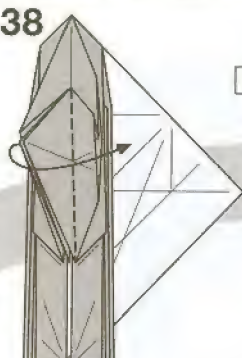
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

37



沈め折り
(Open sink)
Open sink.

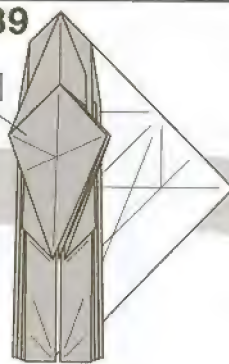
38



カドを2枚
反対側へ折る
Fold two layers
to the other side.

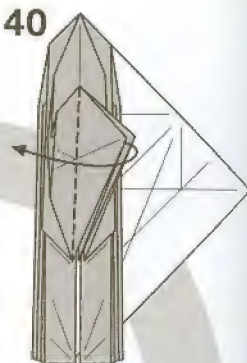
39

36-37



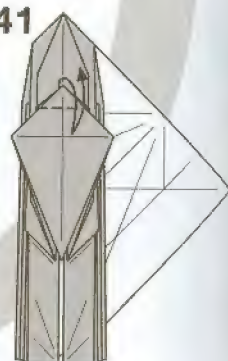
反対側も36-37と
同じように折る
Repeat 36-37
on the other side.

40



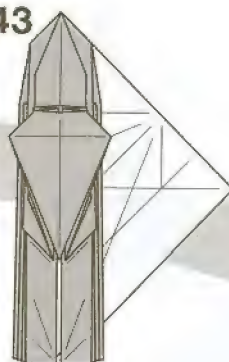
カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.

41



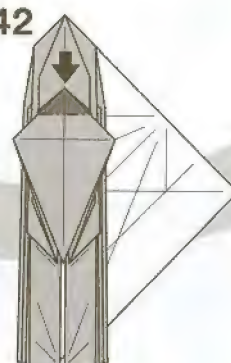
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold down the corner
to the crease line
and unfold.

43



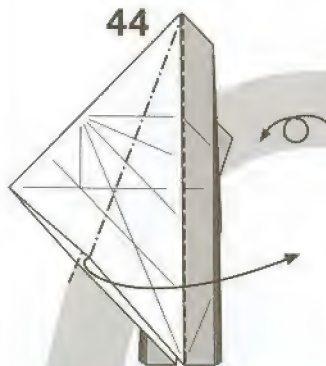
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

42



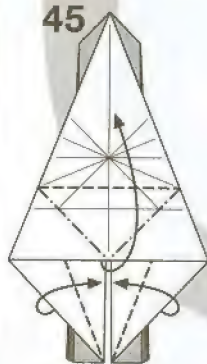
沈め折り
(Open sink)
Open sink.

44



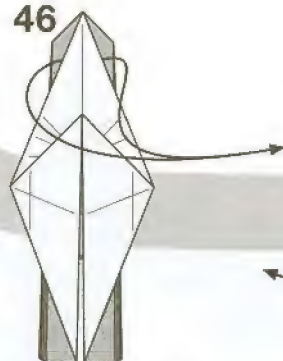
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

45



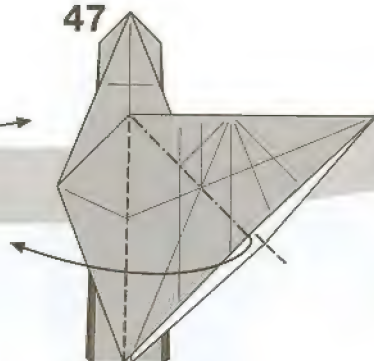
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

46



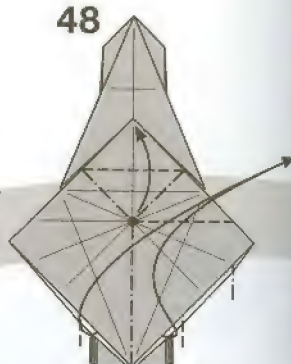
30-32と同じようにして
重なっている部分を開く
Wrap out the layers
as in 30-32.

47



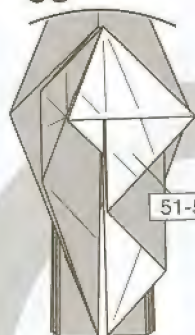
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

48



ついている折り筋で
カドをつまむように
折りたたむ
Pinch the corner,
raise it, and flatten it,
along the crease lines.

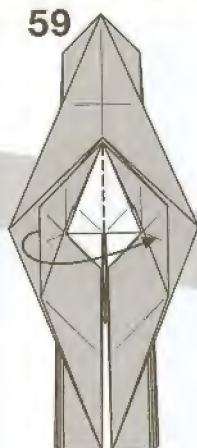
58



51-57

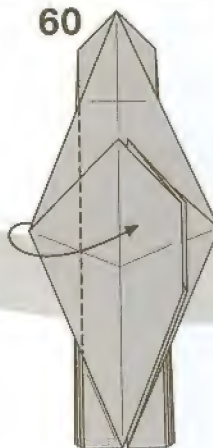
反対側も51-57と
同じように折る
Repeat 51-57
on the other side.

59



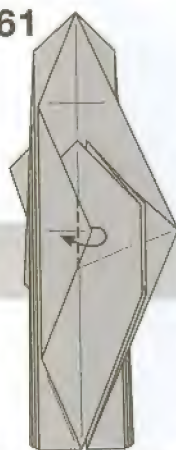
鶴の基本形状の部分の
すき間を開く
Open layers and show
the bird-base shape.

60



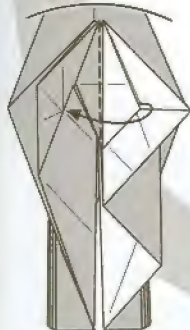
後ろのヒダと
同じ幅で折る
Fold the corner
along the
edge behind.

61



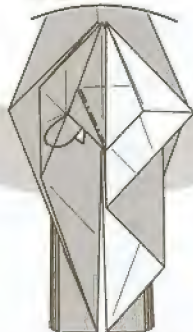
中心線のところで折る
Fold out the corner
along the center line.

57



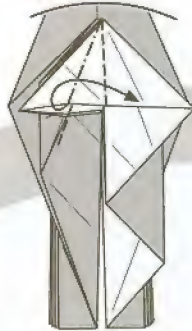
中心のすき間を開く
Open the top layers.

56



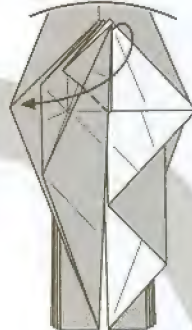
カドをつまむように折る
Narrow the flap.

55



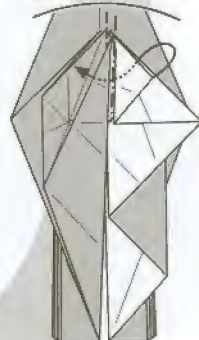
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

54



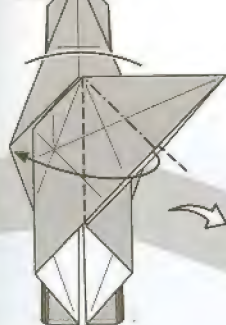
カドを横へ折る
Fold down the flap.

53



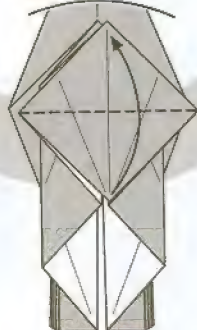
中わり折り
Inside reverse fold.

49



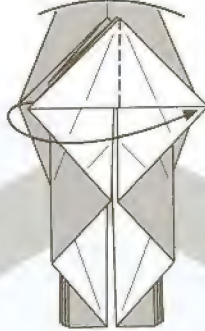
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

50



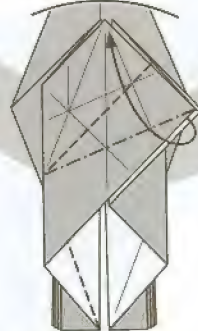
カドとカドを
合わせて折る
Fold up corner
to corner.

51

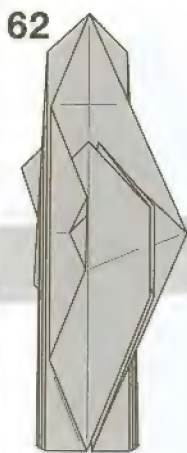


カドを1枚
反対側へ折る
Fold one layer
to the right.

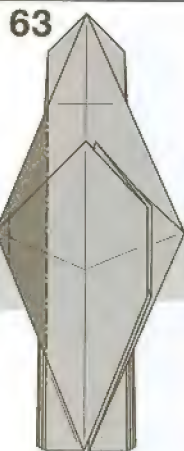
52



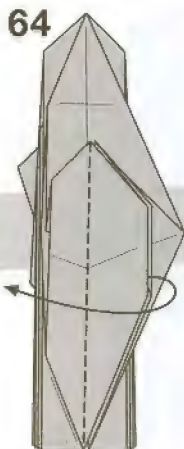
カドとカドを合わせて
ずらすように折る
Pleat and swivel.



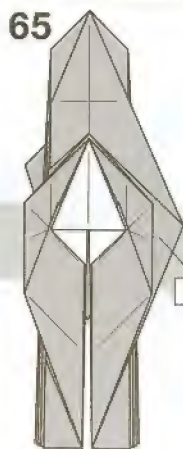
戻す
Unfold.



沈め折り
(Open sink)
Open sink.



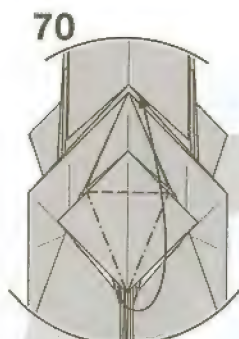
中心のすき間を開く
Reopen the
top layers.



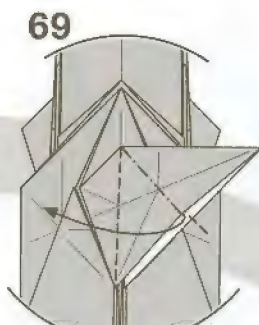
反対側も59-64と
同じように折る
Repeat 59-64
on the other side.



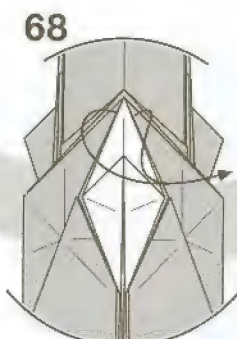
59-64



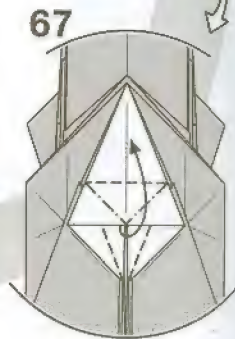
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.



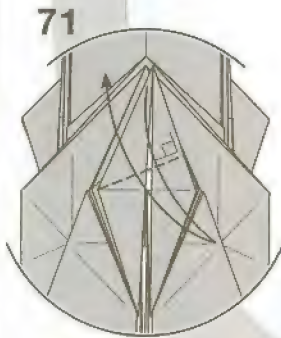
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



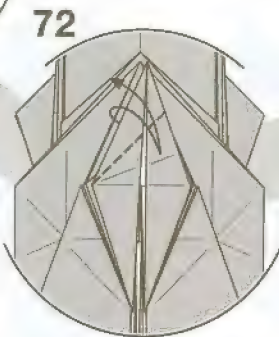
30-32と同じようにして
重なっている部分を開く
Unwrap the layers
as in 30-32.



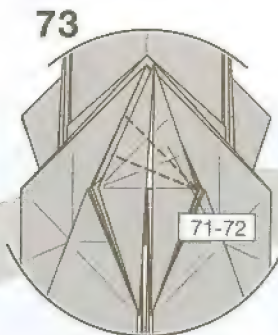
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.



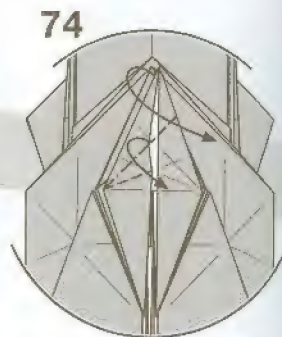
斜めに折り筋をつける
Fold down the flap
at a right angle.
Unfold.



フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the crease line. Unfold.



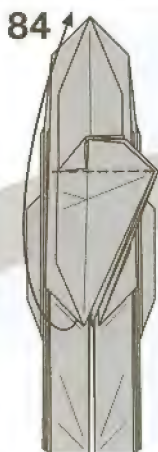
反対側も71-72と
同じように折り筋をつける
Repeat 71-72
on the other side.



つけた折り筋を使って
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the flap as shown.



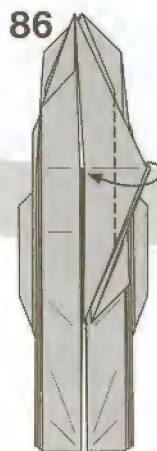
83
カドを中心線に
合わせて折る
Fold the edge
to the center line.



84
カドを上へ折る
Fold up the flap.



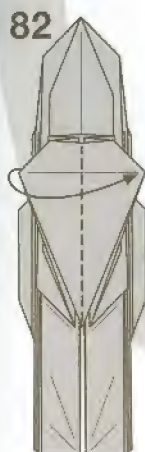
85
カドを中心
に合わせて折る
Fold edge to edge.



86
カドを中心
に合わせて折る
Fold the corner
to the center line.



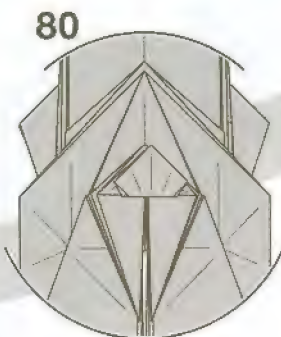
87
フチを中心
に合わせて折る
Fold the edge
to the center line.



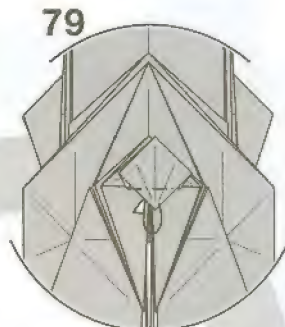
82
手前の1枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the other side.



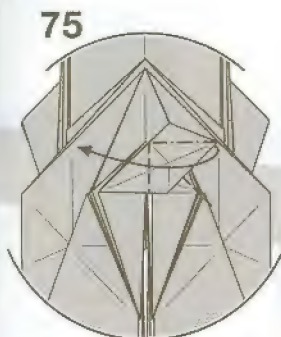
81



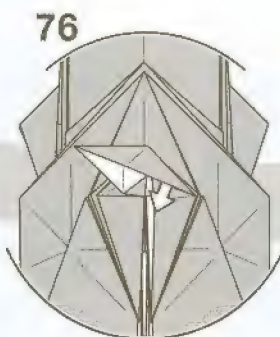
80



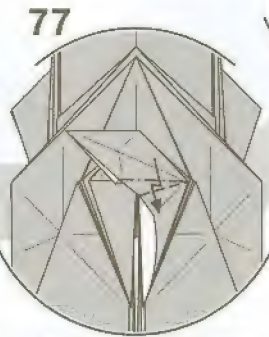
79
後ろのフチのところで
カドを内側に折り込む
Mountain fold the corner
along the edge behind.



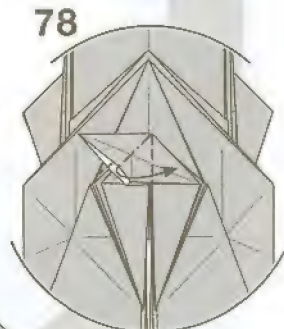
75
カドをつまむように折る
Fold the top flap
to the other side.



76
内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layer.



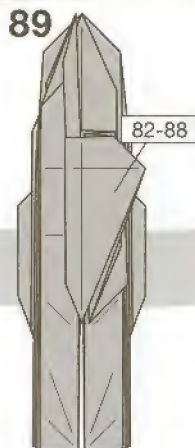
77
引き出した部分を段折り
Pleat the loose layer.



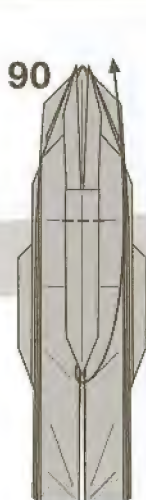
78
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



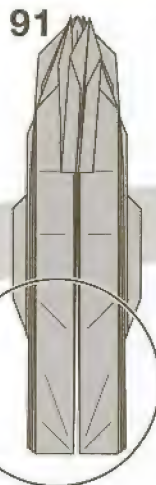
フチを反対側へ折る
Fold layers to
the other side.



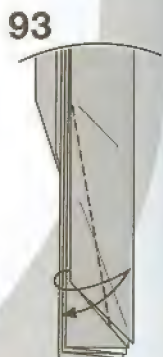
反対側も82-88と
同じように折る
Repeat 82-88 on
the other side.



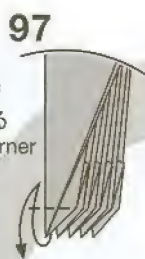
カドを上へ折る
Fold up the flap.



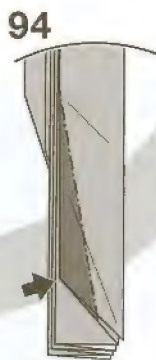
中わり折り
Inside reverse fold.



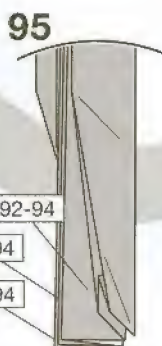
斜めに折り筋をつける
Fold and unfold.



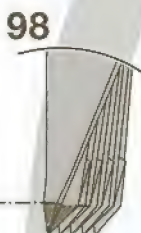
カドのところで
折り筋をつける
Fold at the corner
and unfold.



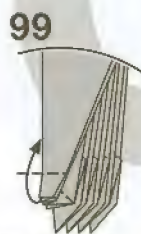
沈め折り
(Open sink)
Open sink.



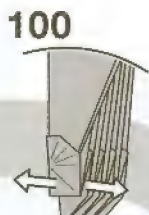
残りの3か所も
92-94と同じように折る
Repeat 92-94 on
the three other flaps.



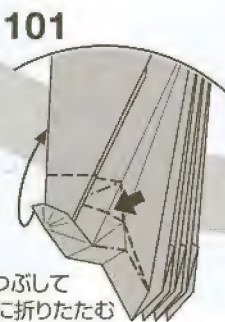
沈め折り
(Open sink)
Open sink.



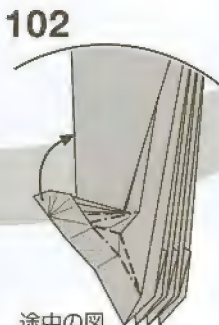
沈めた部分をひろげて
つぶすように折る
Open and squash
the sunken layers.



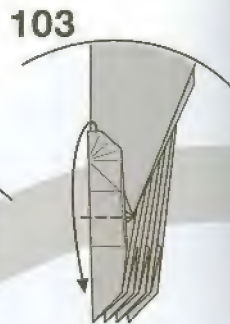
かるくひろげる
Open the cluster
of layers.



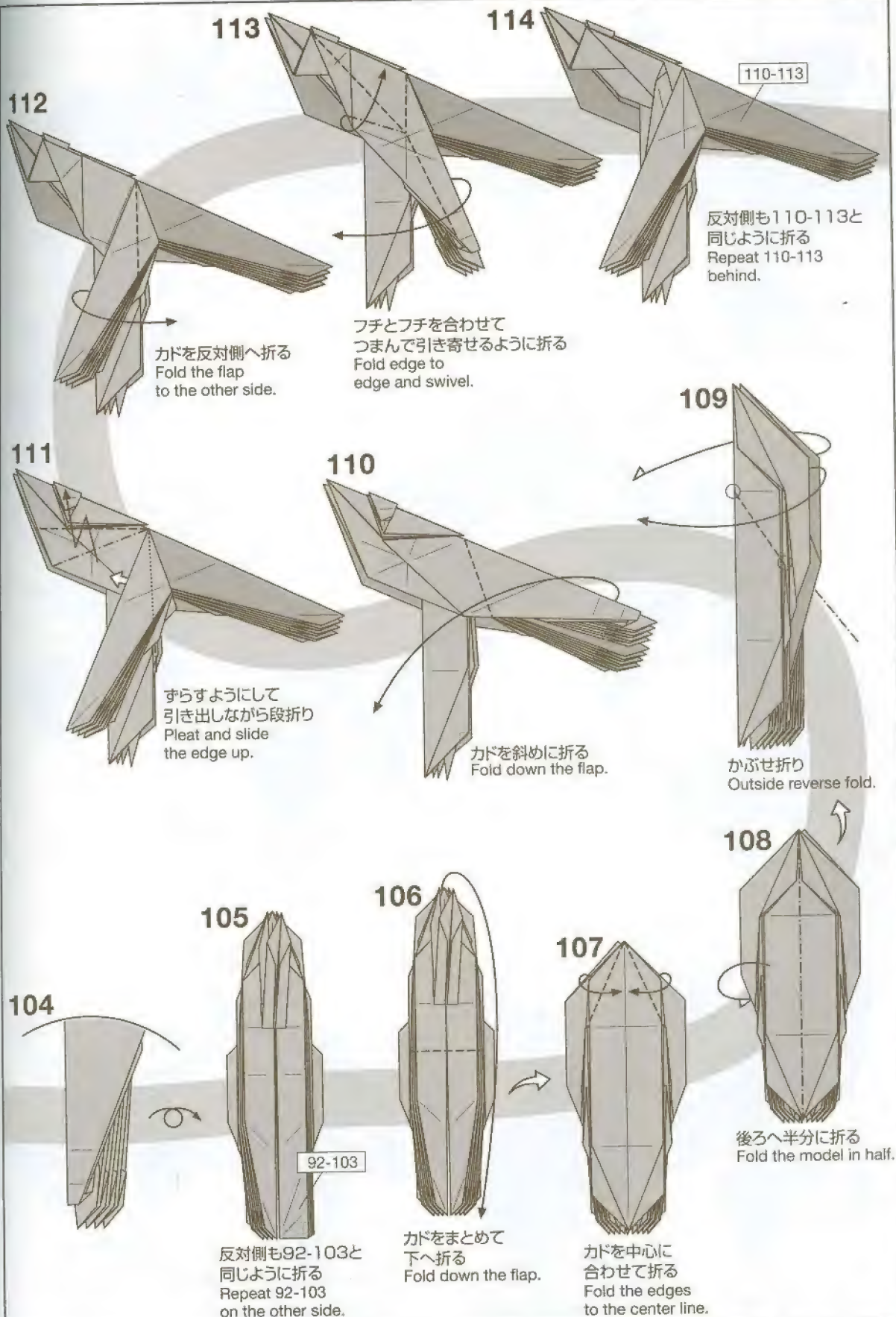
ヒダをつぶして
蛇腹状に折りたたむ
Pleat the layers
and flatten the model.

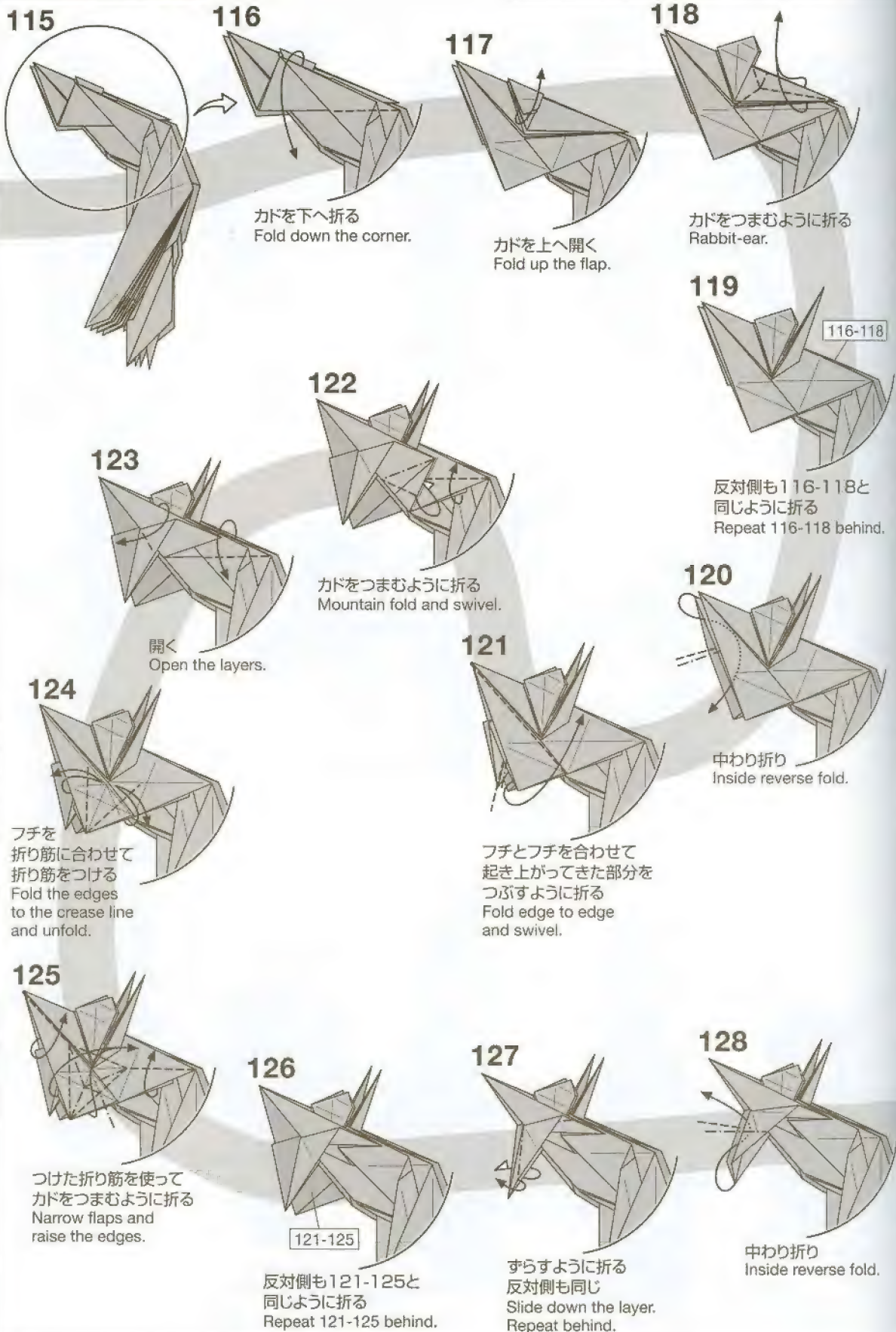


途中の図
In progress....



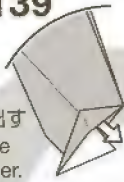
カドを下へ折る
Fold down the flap.





139

内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layer.



140

カドの先を中わり折り
Inside reverse fold the tip.



141

中わり折り
Inside reverse fold.

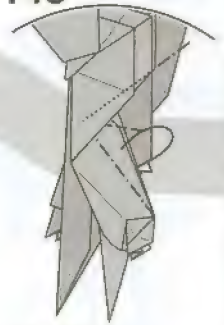


142



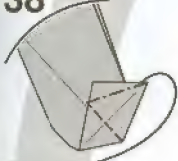
143

フチを後ろへ
引き寄せるように折る
Mountain fold
the edge and swivel.



138

カドを
つまむように折る
Fold the flap
to the other side
and swivel.



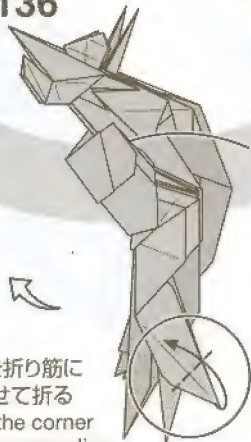
137

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.



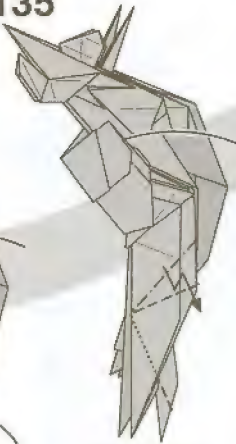
136

カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner
to the crease line.



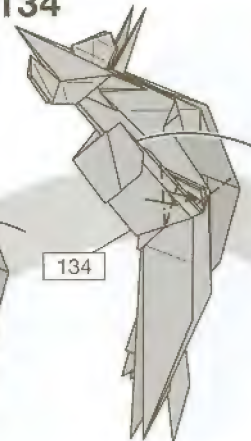
135

ずらすように
段折り
Pleat.



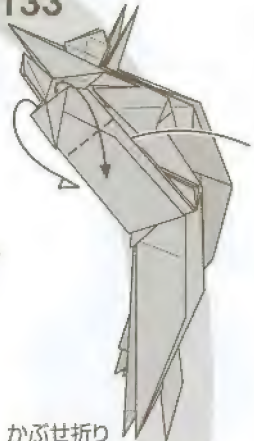
134

ずらすように段折り
反対側も同じように折る
Pleat. Repeat behind.



133

かぶせ折り
Outside reverse fold.



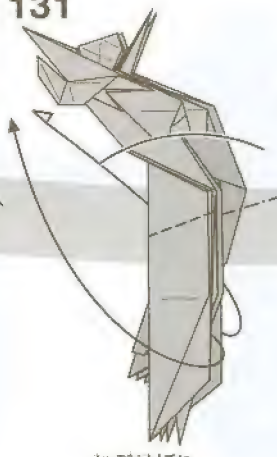
130

腕の部分を通視
In the next series of diagrams,
we will focus onto the body.



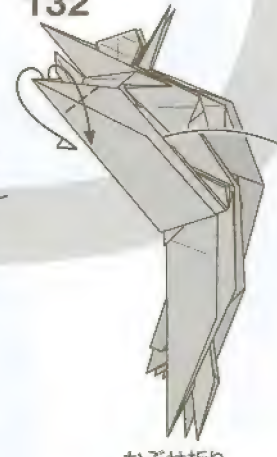
131

かぶせ折り
Outside reverse fold.

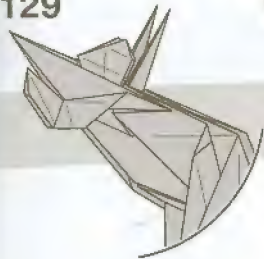


132

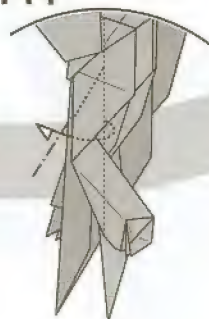
かぶせ折り
Outside reverse fold.



129



144



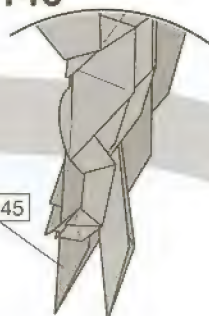
後ろのフチを出すように折る
Fold out the hidden edge.

145



半分に
折りながら段折り
Fold the flap in half
and crimp.

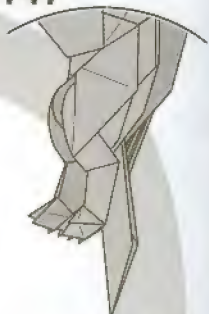
146



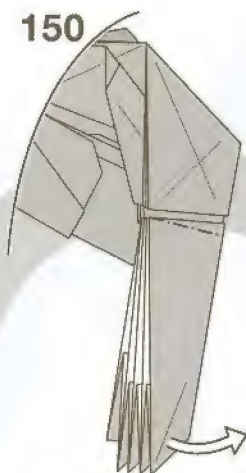
135-145

反対側も135-145と
同じように折る
Repeat 135-145
behind.

147



150



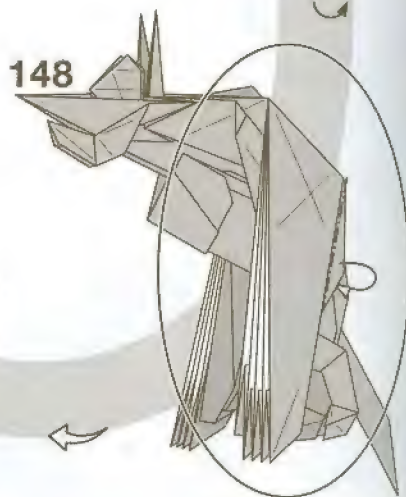
ヒダをすらして
ひろげるように折る
Slide up the layers.

149



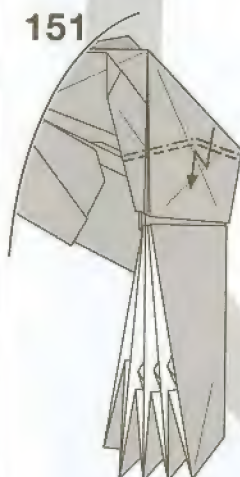
段折り
Pleat.

148



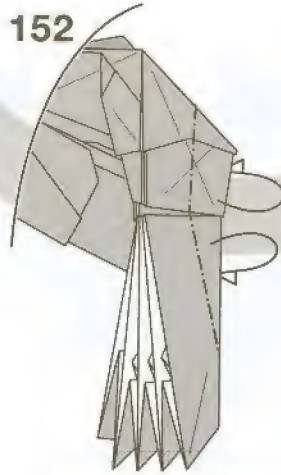
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

151



段折り
Pleat.

152



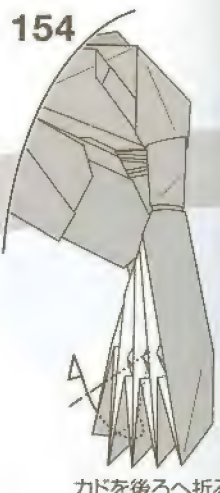
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.

153



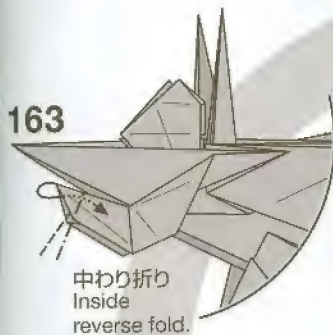
フチを後ろへ折り込む
Mountain fold the edge.

154



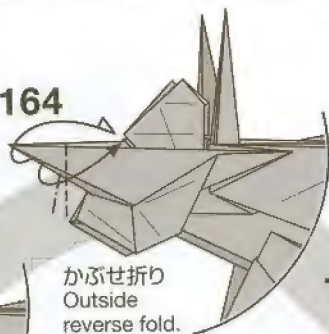
カドを後ろへ折る
Mountain fold
the flap up.

163



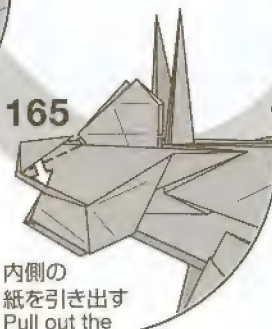
中わり折り
Inside
reverse fold.

164



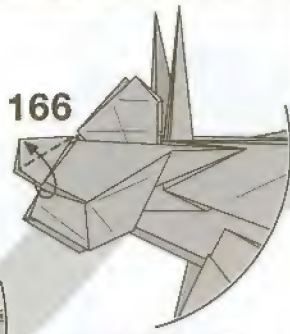
かぶせ折り
Outside
reverse fold.

165



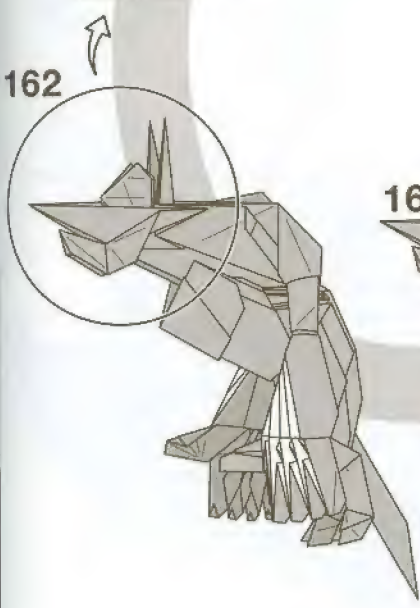
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layer.

166

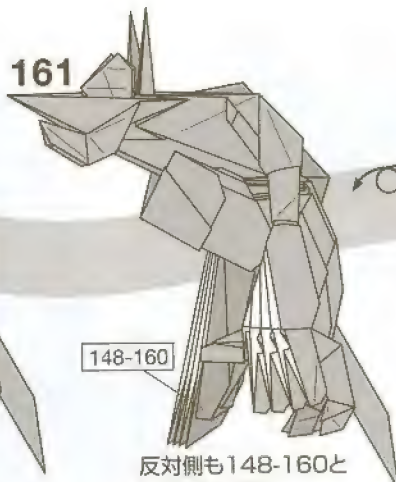


カドを反対側へ折る
Fold up the corner.

162

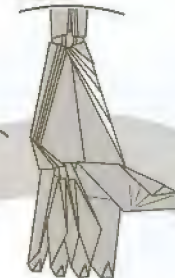


161

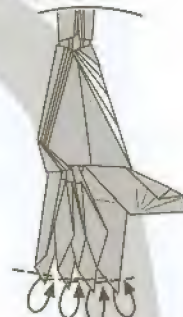


反対側も148-160と
同じように折る
Repeat 148-160 behind.

160

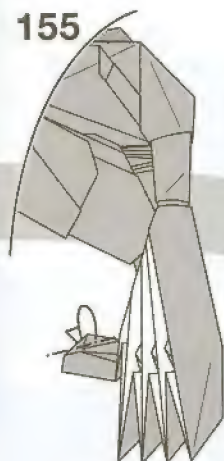


159



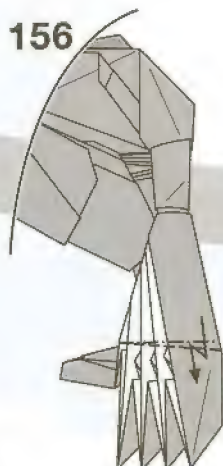
カドの先を少し折る
Fold the tip of
the fingers.

155



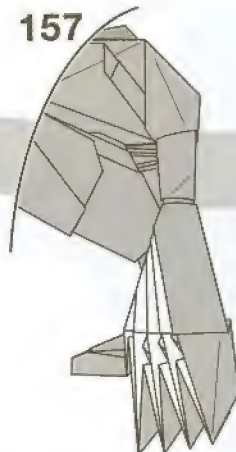
カドを後ろへ折る
Mountain fold the corner.

156

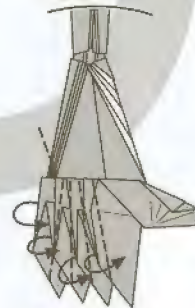


段折り
Pleat.

157



158



指を細くする
ように折る
Narrow the fingers.

167

165-166

反対側も165-166と
同じように折る
Repeat 165-166 behind.

168

169

カドの先を少し折る
Fold down the corner.

170

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

171

169-170

反対側も169-170と
同じように折る
Repeat 169-170 behind.

175

173-174

反対側も
173-174と
同じように折る
Repeat 173-174
behind.

174

内側を
かるくひろげる
Open the layer
and shape.

172

沈め折り
(Open sink)
Open sink.

173

カドを斜めに折る
Fold down the flap.

176

カドをそれぞれ
下へ折る
Fold down
the flaps.

178

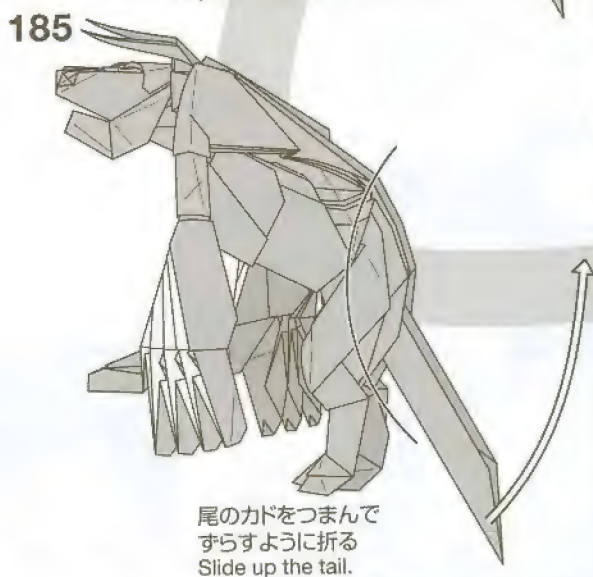
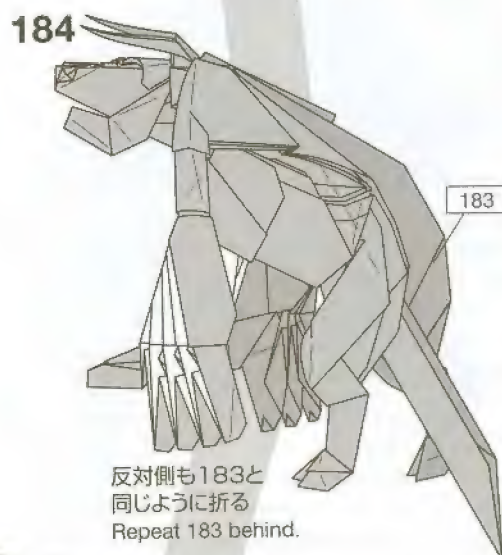
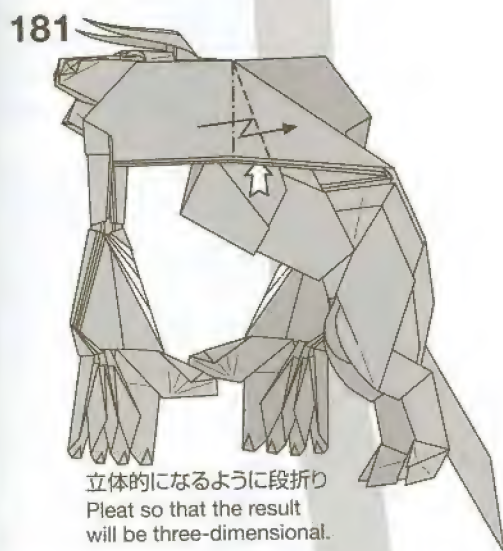
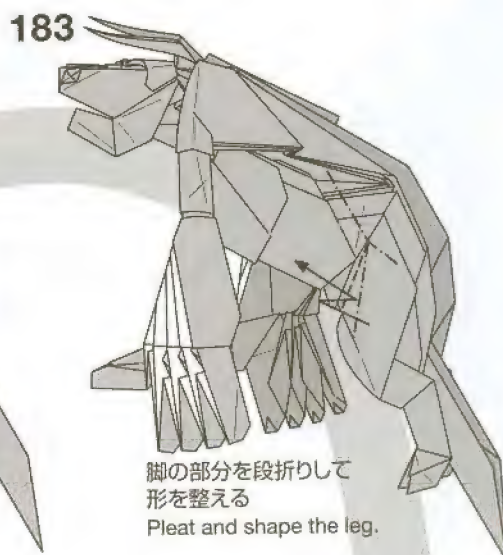
ツノを曲げる
Fold down the flaps.

177

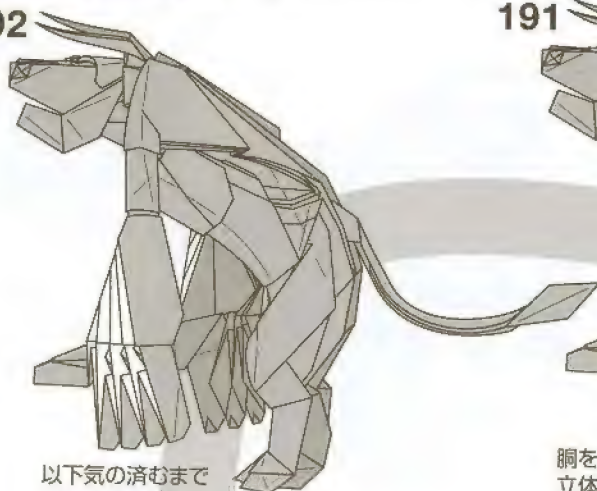
177

フチを丸く折って
目を作る
反対側も同様に折る
Mountain fold in a
rounded shape for an eye.
Repeat behind.

179

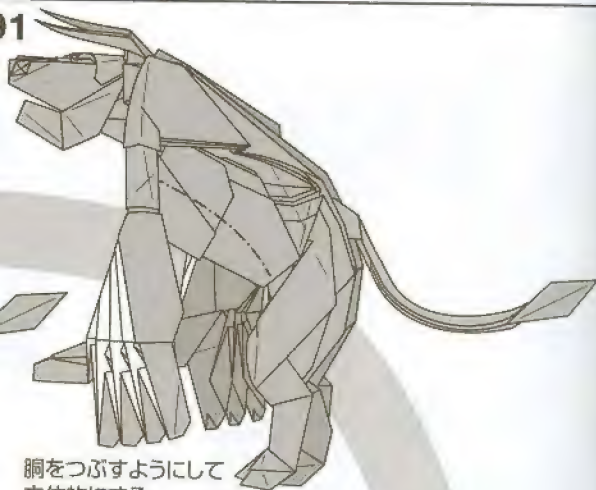


192



以下気の済むまで
いじくり回す
Shape the model
to the taste.

191



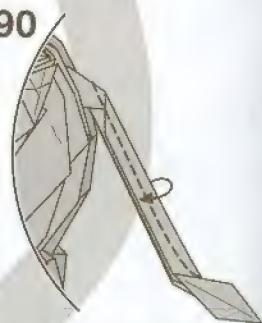
胴をつぶすようにして
立体的にする
Shape the body.

193



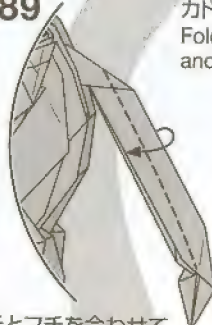
完成
Model completed.

190



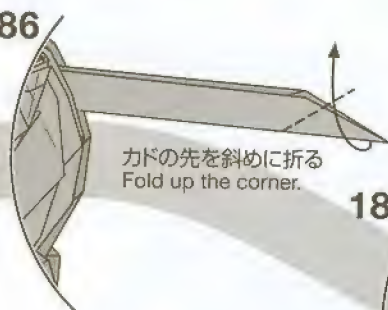
フチとフチを合わせて
カドを細くするように折る
Fold edge to edge
and narrow the flap.

189



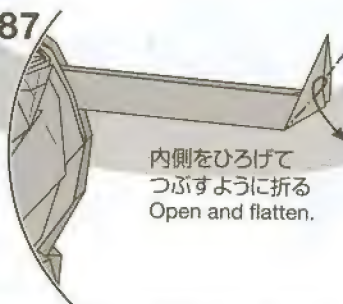
フチとフチを合わせて
カドを細くするように折る
Fold edge to edge
and narrow the flap.

186



カドの先を斜めに折る
Fold up the corner.

187



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

188



カドを後ろへ折る
Mountain fold
the flap down.

フェニックス

Phoenix



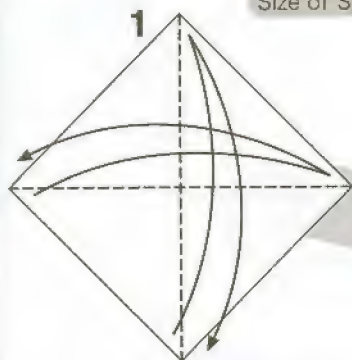
Created 2002

この作品の正式名称は「フェニックス3.5」です。最後の数字はいわゆるバージョンで、同じタイトルの作品と区別するためにつけています。番号のつけ方はコンピューターソフトウェアと同じ方式で、構造から大きく変わる場合は1.0上がるメジャーバージョンアップ、一部分のみ変更された場合は0.1上がるマイナーバージョンアップとしています。

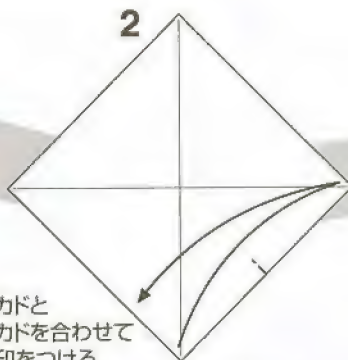
フェニックスの場合、最初に完成した1.0、変更・改良を重ねた2.0、3.0を経て、今回紹介する最新バージョンの3.5ができました。変更部分には偏りがあり、頭や胸の部分については最初から完成のイメージに近く、また構造や紙の納まりも良く気に入っていたためにほとんど変更をしていませんが、逆に翼と尾についてはずいぶん迷走して、特に尾などは、分岐を増減させたりした結果、最終的には1本の長い尾というシンプルな形に収まりました。

この作品は折り図化の要望がとても多かったのですが、紙の厚みや強引に折っている部分など、説明の難しい工程があり、棚上げしていました。今回、本書のために重い腰を上げ、ついに折り図となった次第です。折り方のうち、特に質問の多かった翼の仕上げについては、実は折る度に違う折り方をしていましたが、今回の折り図では比較的折りやすい手順を紹介しています。

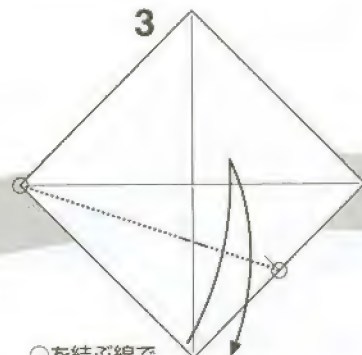
必要サイズ Recommended
Size of Sheet : 50×50cm



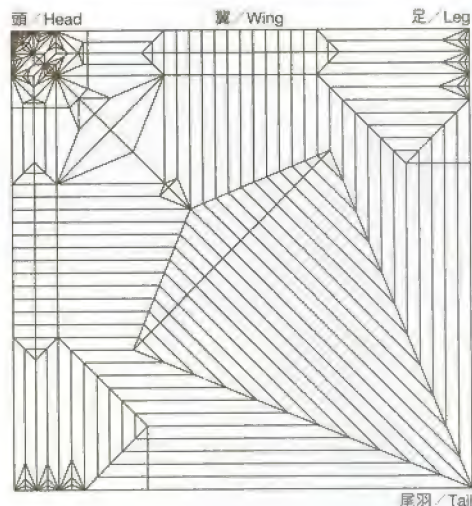
1 三角に折り筋をつける
Fold and unfold.



2 カドと
カドを合わせて
印をつける
Fold corner to corner and unfold,
but only mark on the edge.



3 ○を結ぶ線で
折り筋の部分に印をつける
Fold along the line
connecting circled points,
but only mark in the middle.

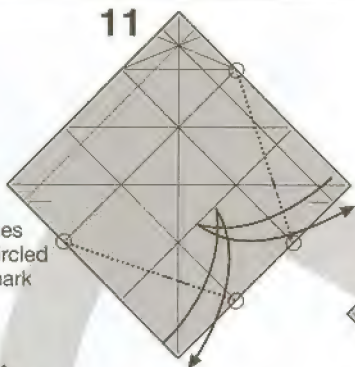


The true title of this model is "Phoenix 3.5". The number is that of a version, which I use to discriminate from the other versions. The mode of numbering is the same as that of computer software programs, in which the major change is signified by an integer and the minor one, a decimal.

For this Phoenix, it is a version 3.5, before which I had 1.0, 2.0 and 3.0. The part that was changed focuses on particular parts. As for the head and breast, I had not changed a bit because they were very close to what I wanted in the first place. The structure and way it is folded are also ideal from the beginning. As for the tail and wings, I made so many changes. Especially for the tail, I tried many ways of branching it into several bunches of feathers, but I finally ended up with a simple long tail that does not branch.

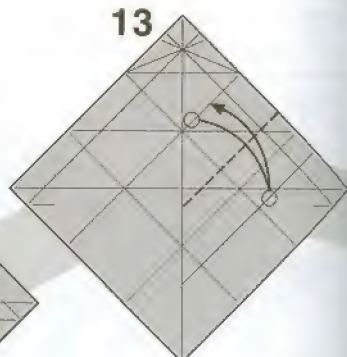
I did know folders are waiting for my diagramming this model, but I could not do it because there were some processes that are difficult to explain due to the handling of the thickness of the paper and way the paper was folded. I finally did my homework now! I actually changed the method of shaping the wings every time I fold it, and I am explaining an easy-to-fold way in this book.

11



○を結ぶ線で
印をつける
Fold along the lines
connecting the circled points
but only mark
at the crossings.

13



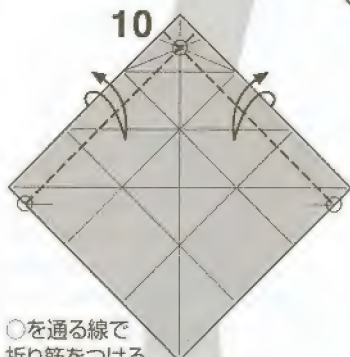
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold so that the marked
crease line will be on top
of the other and unfold.

12



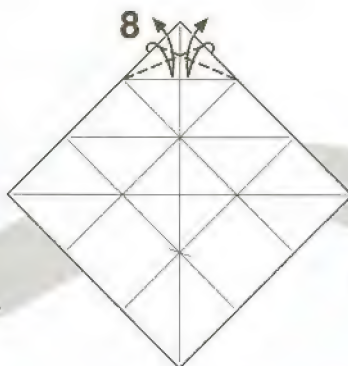
○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the circled points.

10



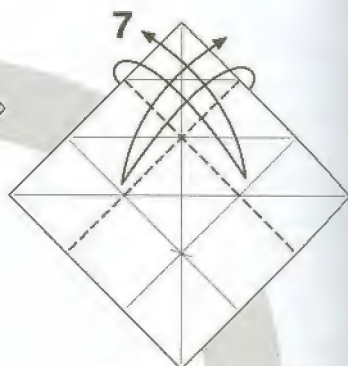
○を通る線で
折り筋をつける
Fold along the lines
connecting the circled points.
Unfold.

8



フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease line and unfold.

7



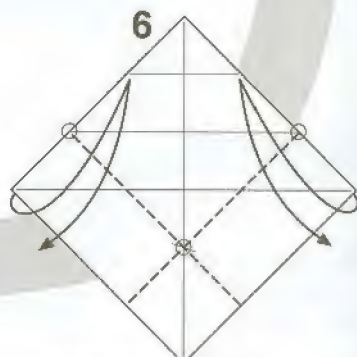
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

9



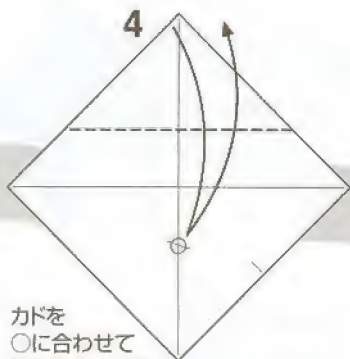
カドを
○に合わせて
印をつける
Fold the bottom corner
to the mark and unfold.

6



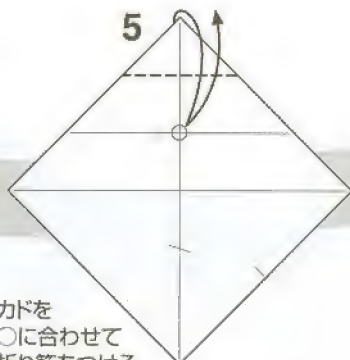
○を通る線で折り筋をつける
Fold along the lines connecting
the circled points and unfold.

4



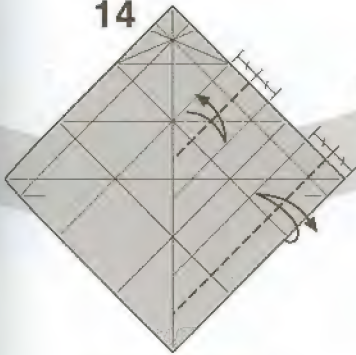
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the mark and unfold.

5



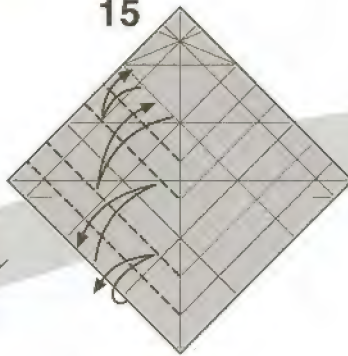
カドを
○に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner to the
crease line and unfold.

14



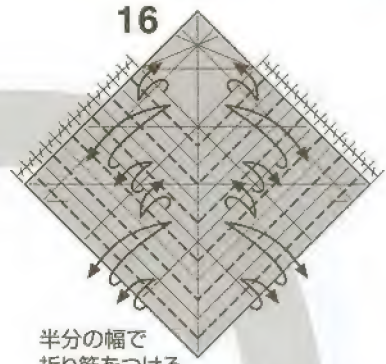
それぞれ半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold at the
middle points.

15



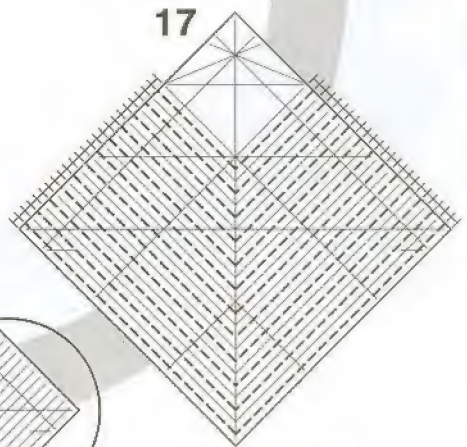
反対側も12-14と
同じように折り筋をつける
Place the same crease lines
on the left, too.

16



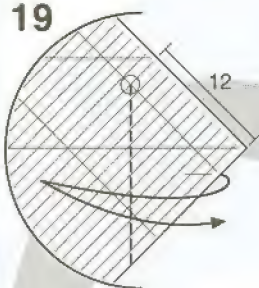
半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the middle points.

17



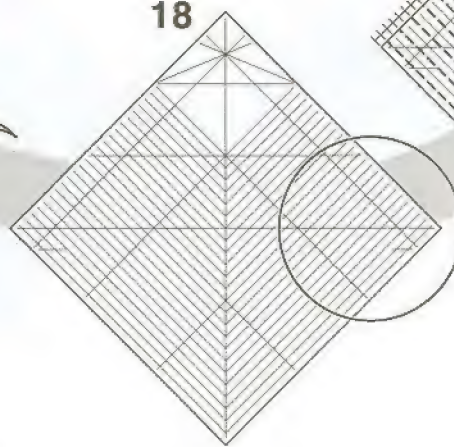
さらに半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the middle points.

19

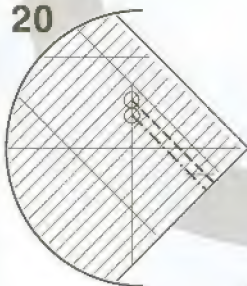


○のところから
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold at the twelfth crease line
so that the crease line at a
right angle will be on top of it.
Unfold.

18

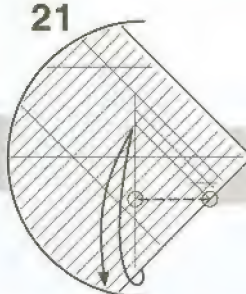


20



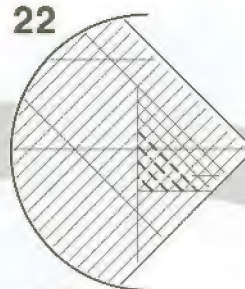
○のところから
折り筋をつける
Fold and unfold starting
from the crossings.

21



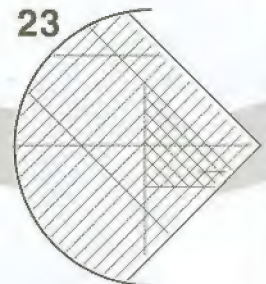
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting
the circled points.

22

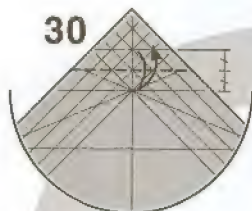


同じ幅で
折り筋をつける
Fold and unfold so that
the width of the intervals
will be the same.

23

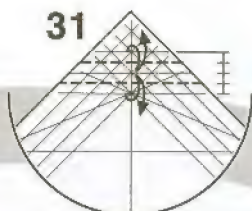


30



半分の幅で
折り筋をつける
Fold at the middle
point and unfold.

31



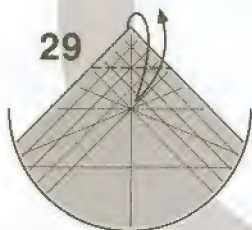
さらに半分の幅で
折り筋をつける
Fold at middle points.
Unfold.

32



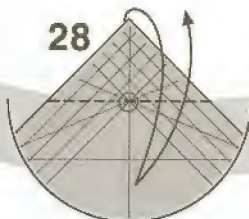
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Mountain fold at
the diagonal. Unfold.

29



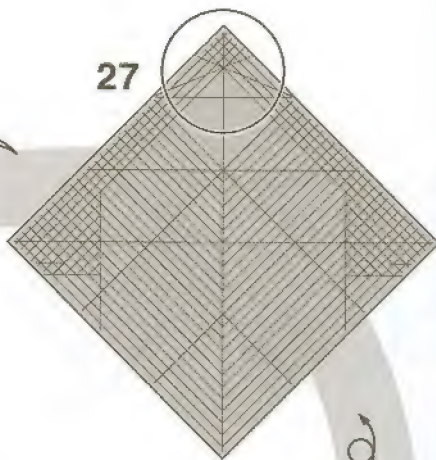
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top corner
to the crossing. Unfold.

28

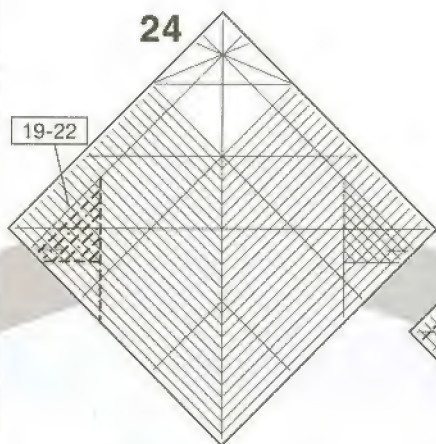


○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold
at the crossing.

27

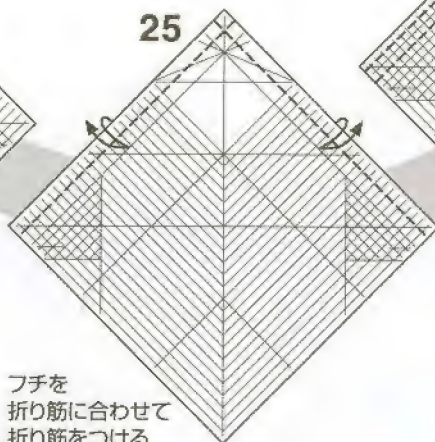


24



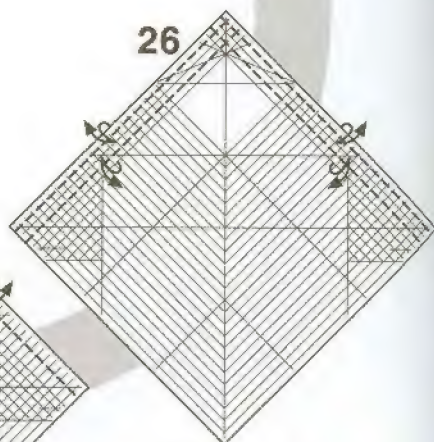
反対側も19-22と
同じように折り筋をつける
Repeat 19-22 on the left.

25



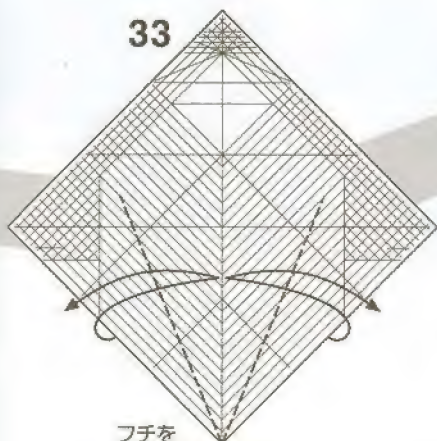
フチを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges
to the crease lines. Unfold.

26



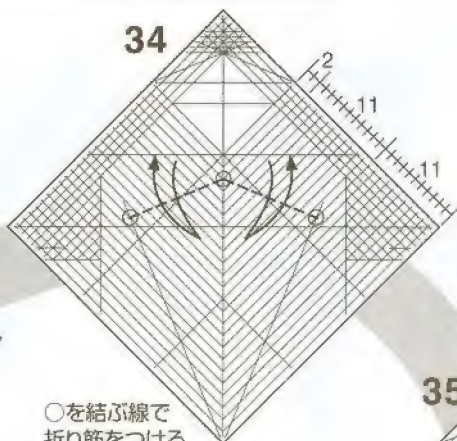
半分の幅で
折り筋をつける
Fold and unfold at
the middle points.

33



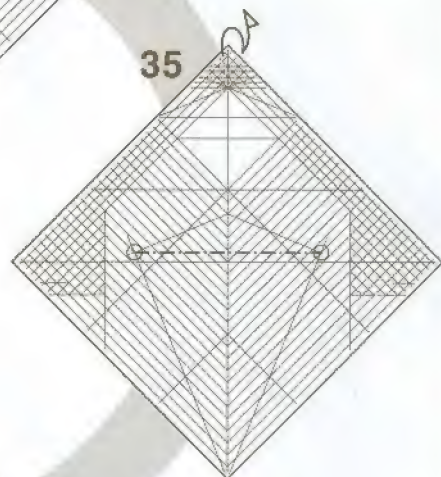
フチを
中心線に合わせて
折り筋をつける
Fold edges to the
center line and unfold.

34



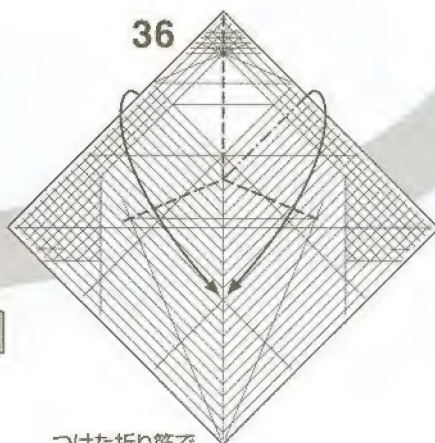
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting
the circled points.

35



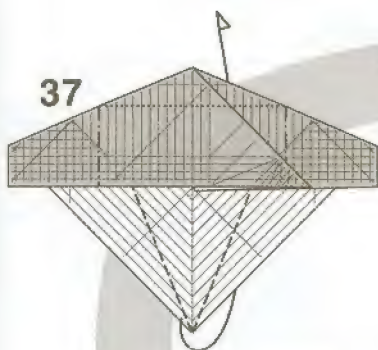
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points. Unfold.

36



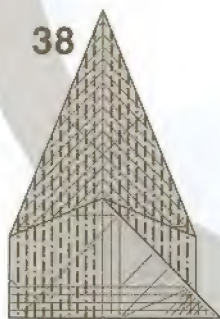
つけた折り筋で
カドをつまむように折る
Fold down the edges,
like a rabbit-ear fold.

37



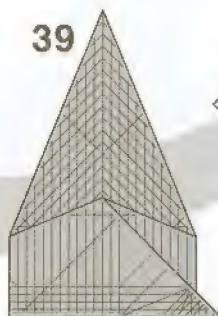
ついている折り筋で折りたたむ
Assemble using the crease lines.

38



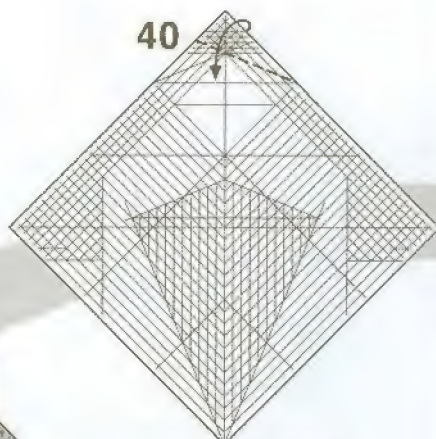
手前の紙に
折り筋をつけなおす
Re-crease the front layer.

39

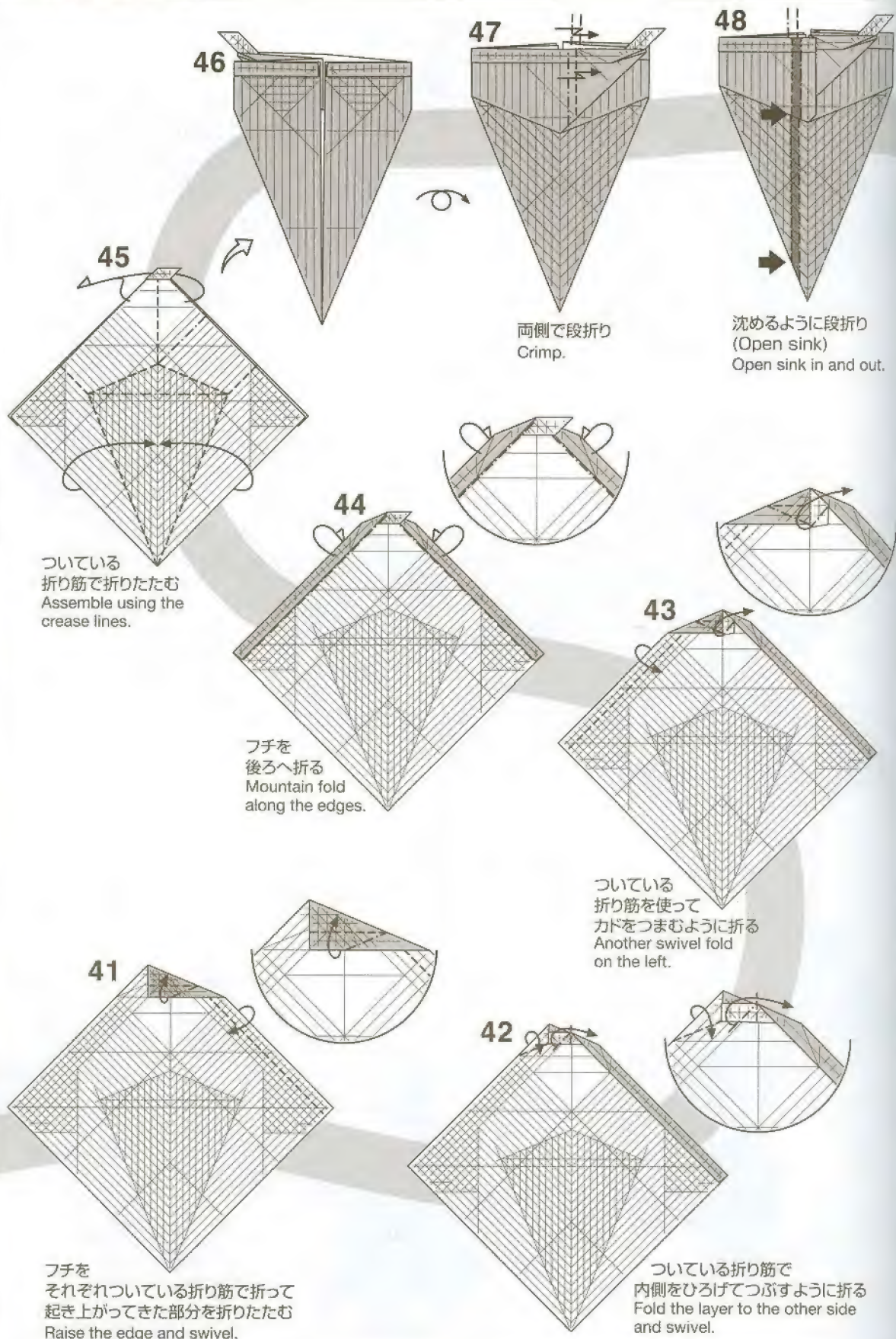


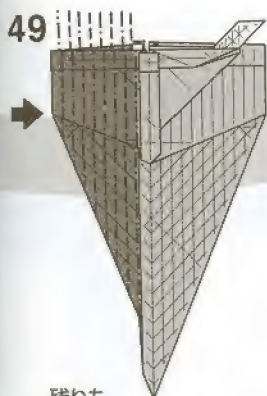
全部ひろげる
Unfold entirely.

40

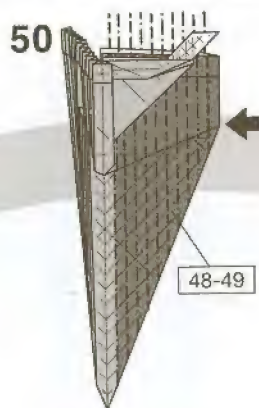


ついている折り筋で折る
Fold along the crease line.

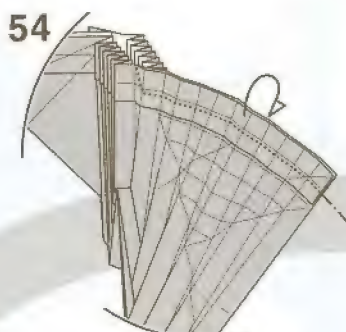
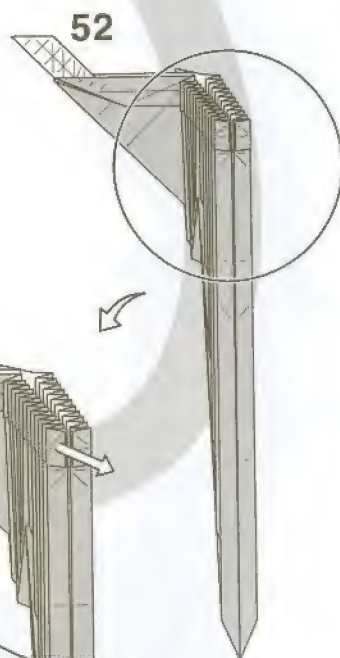
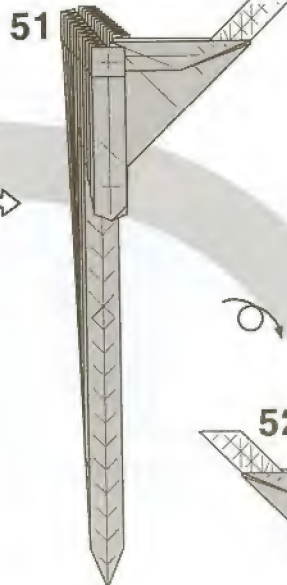




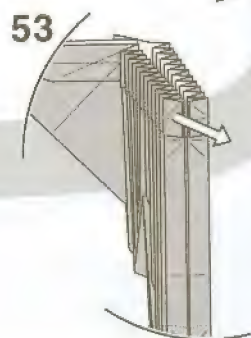
残りも
沈めるように段折り
(Open sink)
Repeat open sinks
in the same way.



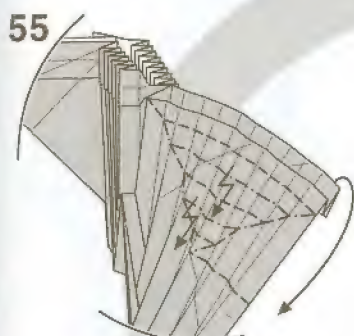
反対側も48-49と
同じように沈め折り
Repeat 48-49
on the right.



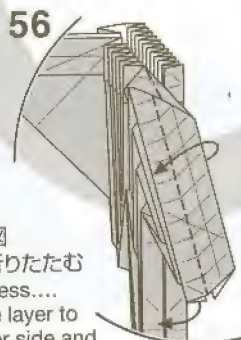
ついている折り筋で
フチを後ろへ折る
Fold the edge behind
using the crease lines.



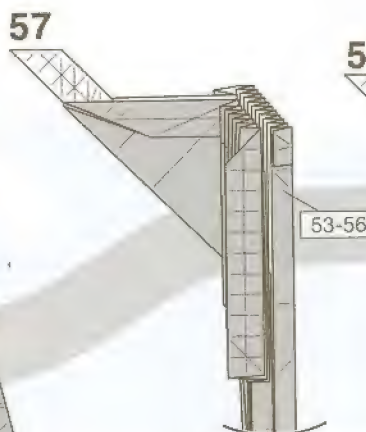
手前側半分くらいの
ヒダをかるくひろげる
Open the pleats,
keeping a few behind intact.



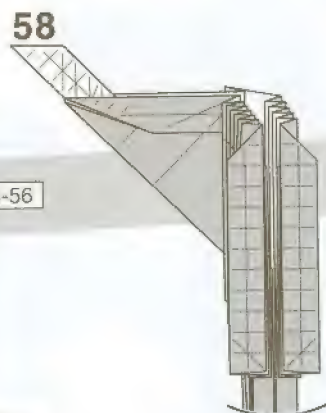
ついている折り筋で折りたたむ
Pleat and assemble
using the crease lines.

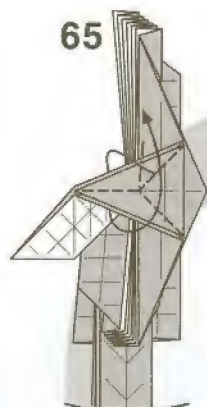


途中の図
平らに折りたたむ
In progress....
Fold the layer to
the other side and
flatten the model.

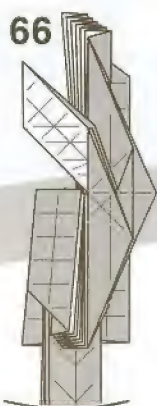


反対側も53-56と
同じように折る
Repeat 53-56
on the right.

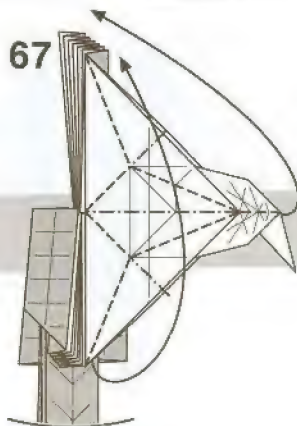




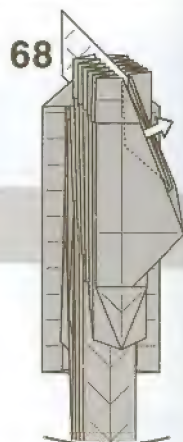
カドをつまむように折る
Rabbit-ear fold.



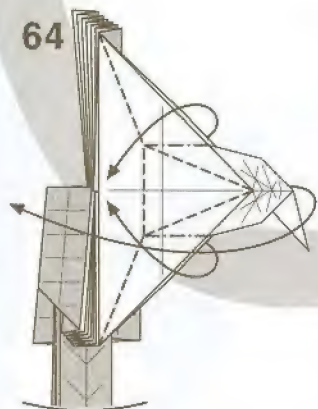
63の形に戻す
Unfold to 63.



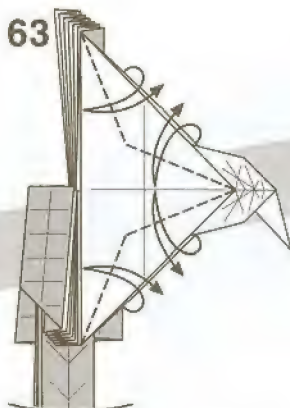
ツルの基本形の
ような形に折りたたむ
Assemble as is done
when completing the bird base.



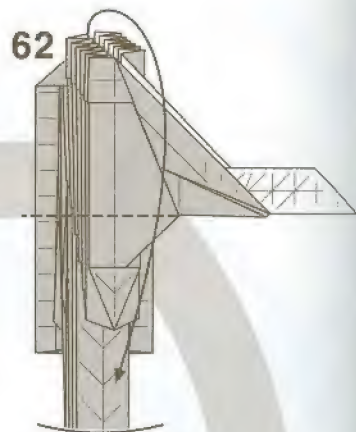
内側の紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.



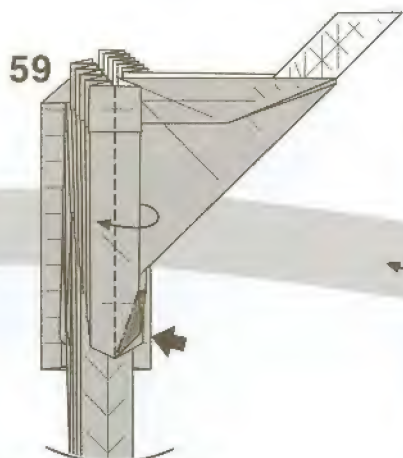
つけた折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using
the crease lines.



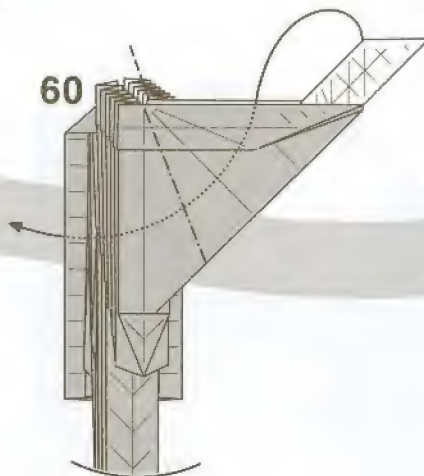
半分の角度で
折り筋をつける
Fold at angle bisectors.
Unfold.



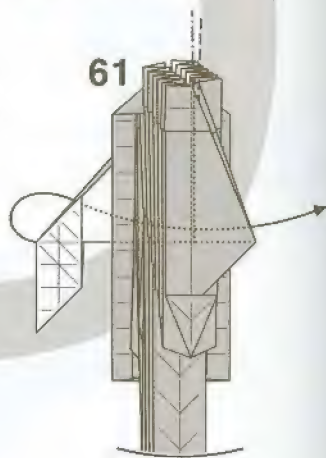
中心のすき間で
開くように折る
Open the flap down.



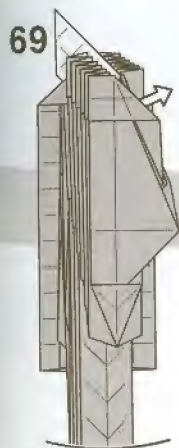
フチを折って■の部分
をひろげてつぶすように折る
Fold one layer to the other side,
and squash the bottom part.



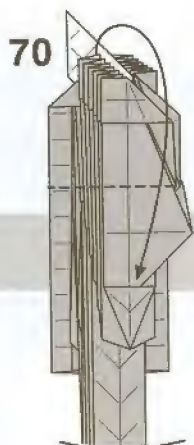
中わり折り
Inside reverse fold.



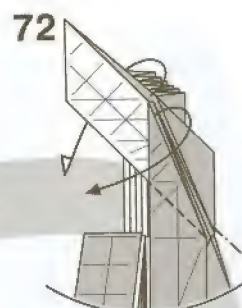
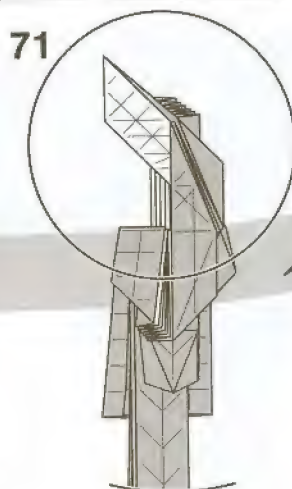
中わり折り
Inside reverse fold.



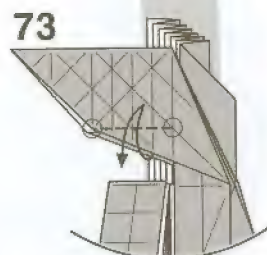
反対側も
同じように引き出す
Pull out the layers
behind in the same way.



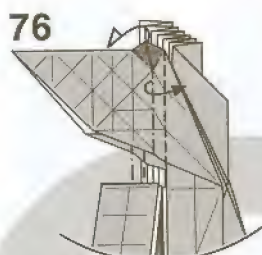
カドを下へ折る
Fold down the flap.



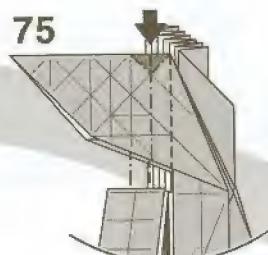
ひろげるように
かぶせ折り
Outside reverse fold.



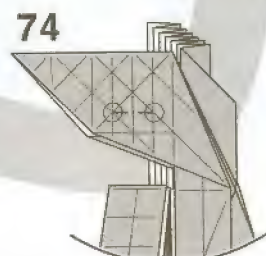
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting the
circled points.



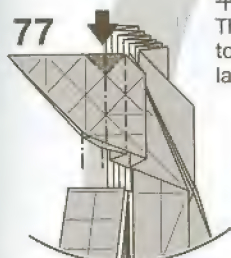
手前の部分を右へ
奥の部分は左へ折って
平らにする
The front layer will be
to the right, and the back
layer will be to the left.



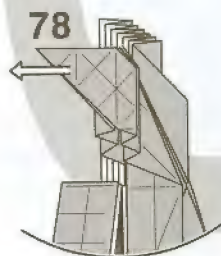
中央をつぶしながら
両側にヒダを作るように折る
Push the top part down
and crimp.



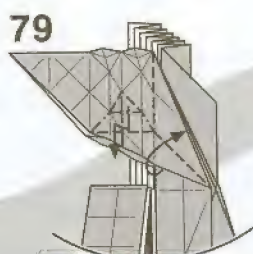
○を結ぶ線で
折り筋をつける
反対側も73-74と
同じように折る
Crease along the
line connecting the
circled points.
Repeat 73-74 behind.



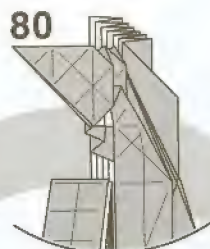
次のヒダも75-76と
同じように折る
Repeat 75-76
on the next pleats.



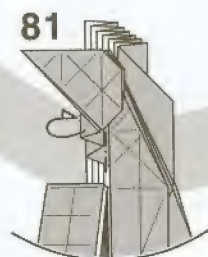
かるくひろげる
Half-open the pleats.



ついている折り筋を使って
蛇腹に折りたたむ
Pleat using the crease lines.

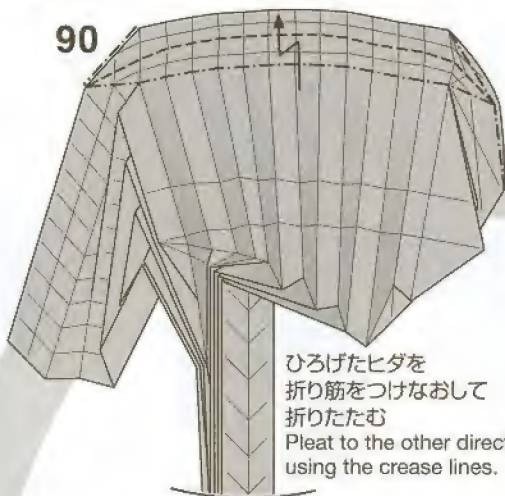


途中の図
In progress.



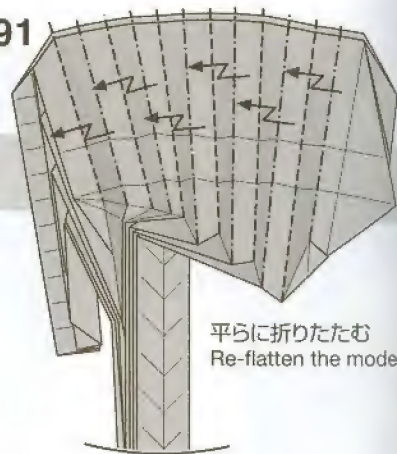
ヒダを後ろへ折る
Mountain fold the layers.

90



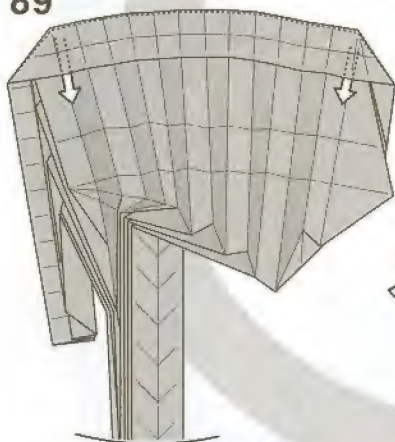
ひろげたヒダを
折り筋をつけなおして
折りたたむ
Pleat to the other direction
using the crease lines.

91



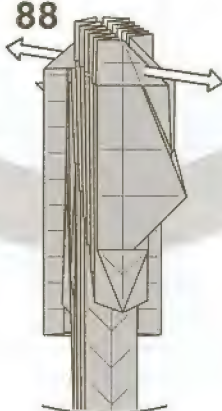
平らに折りたたむ
Re-flatten the model.

89



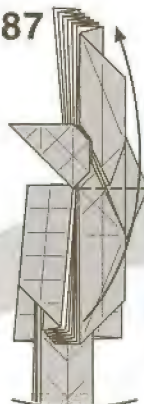
横向きヒダをひろげる
Open the top layer.

88



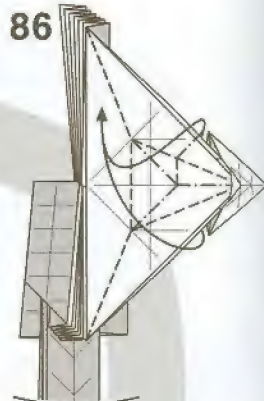
ヒダをかるくひろげる
Open the pleats.

87



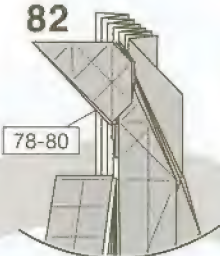
カドを上へ折る
Fold up the flap.

86



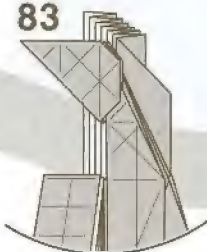
ひろげた部分をついている折り筋で
66のような形に折りたたむ
Reassemble using the crease lines.

82

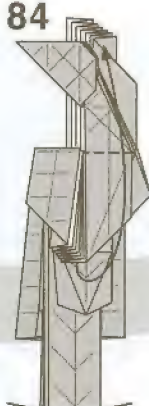


反対側も78-80と
同じように折る
Repeat 78-80 behind.

83



84

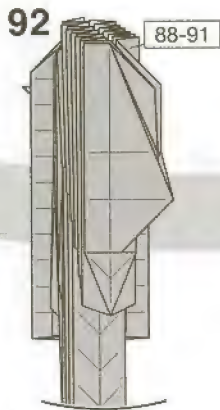


カドを上へ折る
Fold up the flap.

85



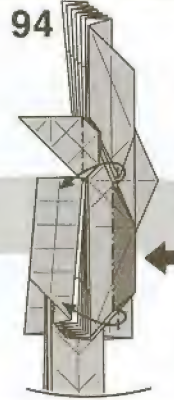
中心の部分を
ひろげながら
カドを下へ折る
Fold down the
top layers,
opening the
complex of
layers inside.



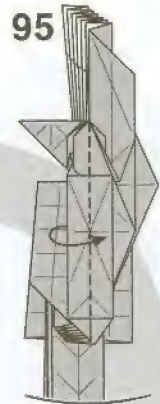
反対側も88-91と
同じように折る
Repeat 88-91
on the right.



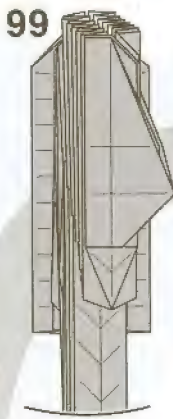
カドを下へ折る
Fold down the flap.



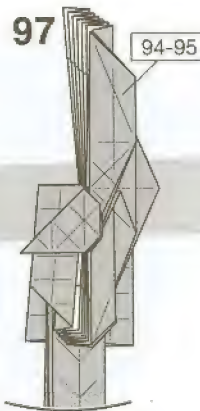
■の部分をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten
the darkened part.



フチを反対側へ折る
Fold the layer
to the right.



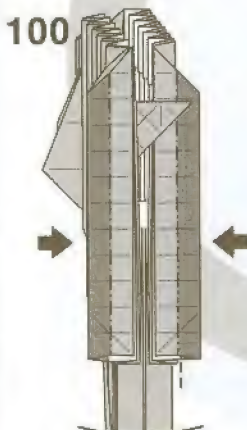
カドを上へ折る
Fold up the flap.



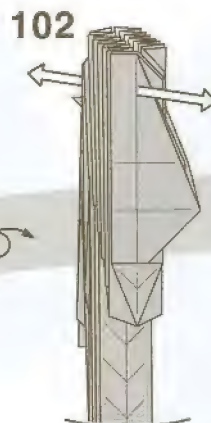
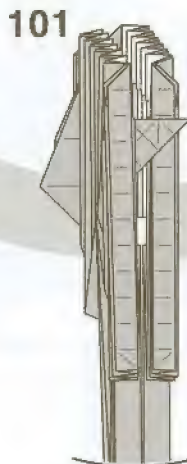
反対側も94-95と
同じように折る
Repeat 94-95
on the other side.



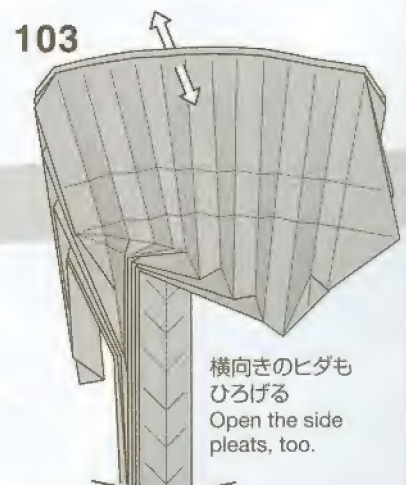
カドを下へ折る
Fold down the flap.



沈め折り
(Open sink)
Open sink.

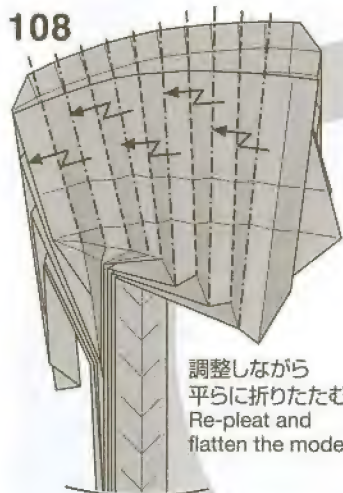


ヒダをかるくひろげる
Open the pleats.



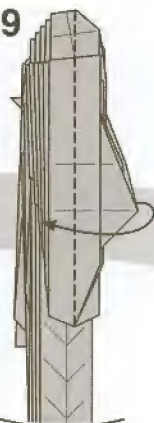
横向きのヒダも
ひろげる
Open the side
pleats, too.

108



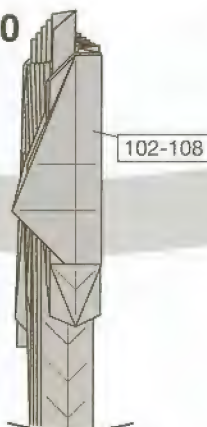
調整しながら
平らに折りたたむ
Re-pleat and
flatten the model.

109



カドを反対側へ折る
Fold the layer to the left.

110



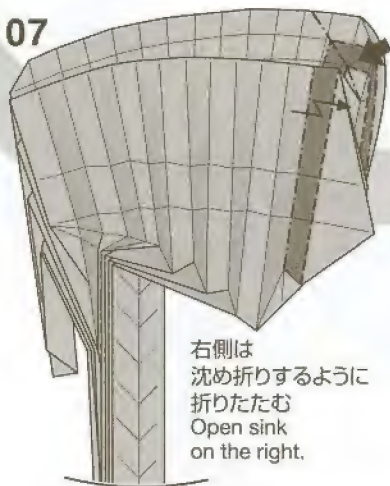
反対側も102-108と
同じように折る
Repeat 102-108
on the right.

111



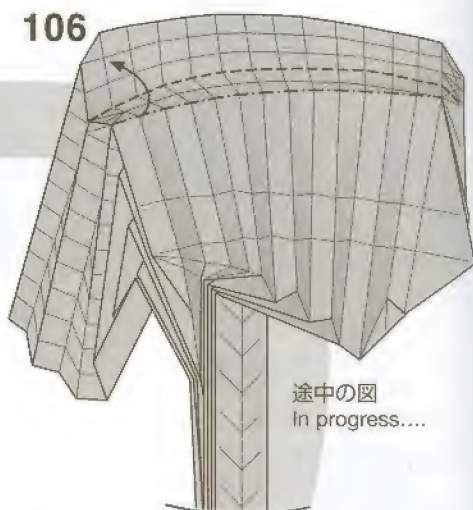
半分に折る
Fold in half.

107



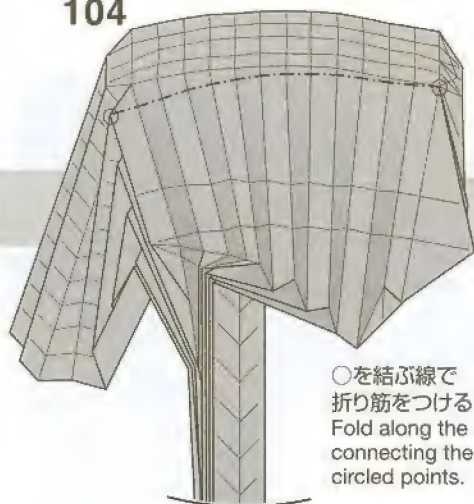
右側は
沈め折りするように
折りたたむ
Open sink
on the right.

106



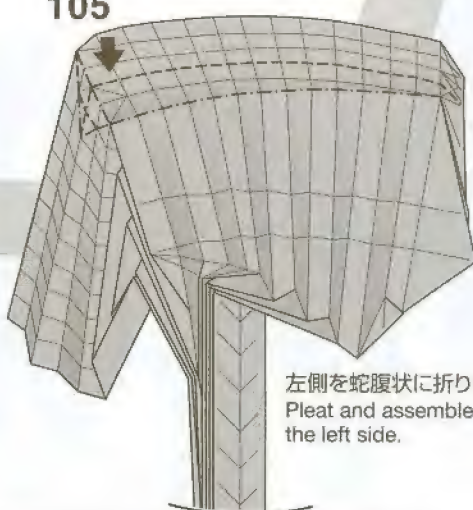
途中の図
In progress....

104

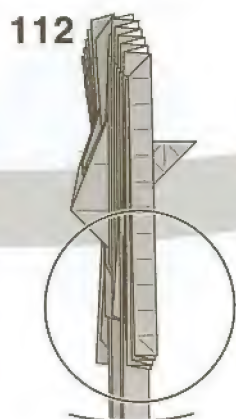


○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the
circled points.

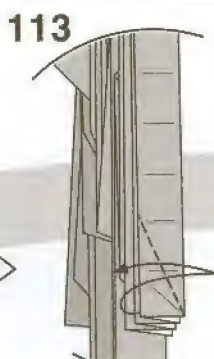
105



左側を蛇腹状に折りたたむ
Pleat and assemble
the left side.

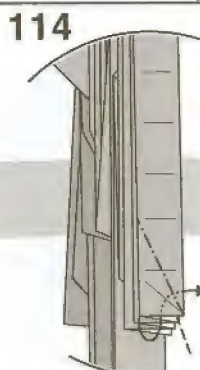


112



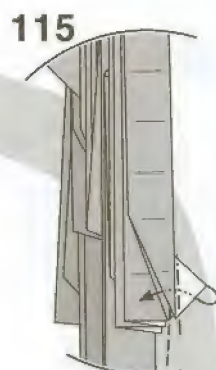
113

半分の角度で
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and unfold.



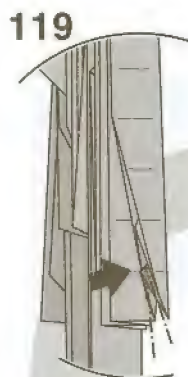
114

中わり折り
Inside reverse fold.



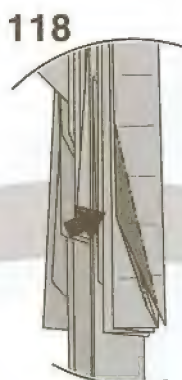
115

中わり折り
Inside reverse fold.



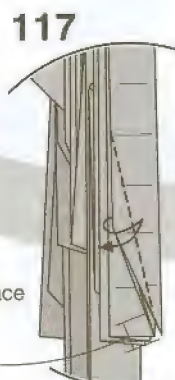
119

沈め折り
(Open sink)
Open sink.



118

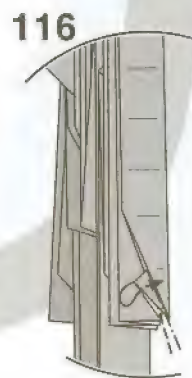
沈め折り
(Open sink)
Open sink.



117

少しあける
Leave a space
here a little.

斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold.



116

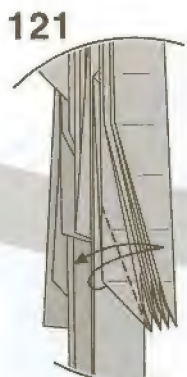
中わり折り
Inside reverse fold.



120

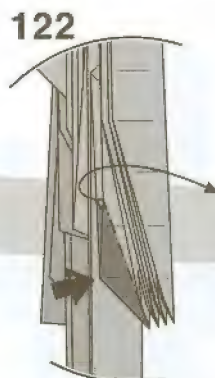
113-119
113-119

残りも
113-119と
同じように折る
Repeat 113-119
on the other layers.



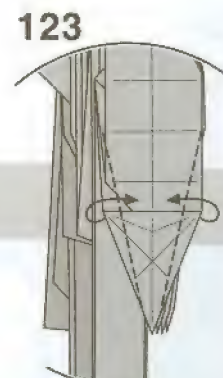
121

半分の角度で
折り筋をつける
Fold edge to edge.



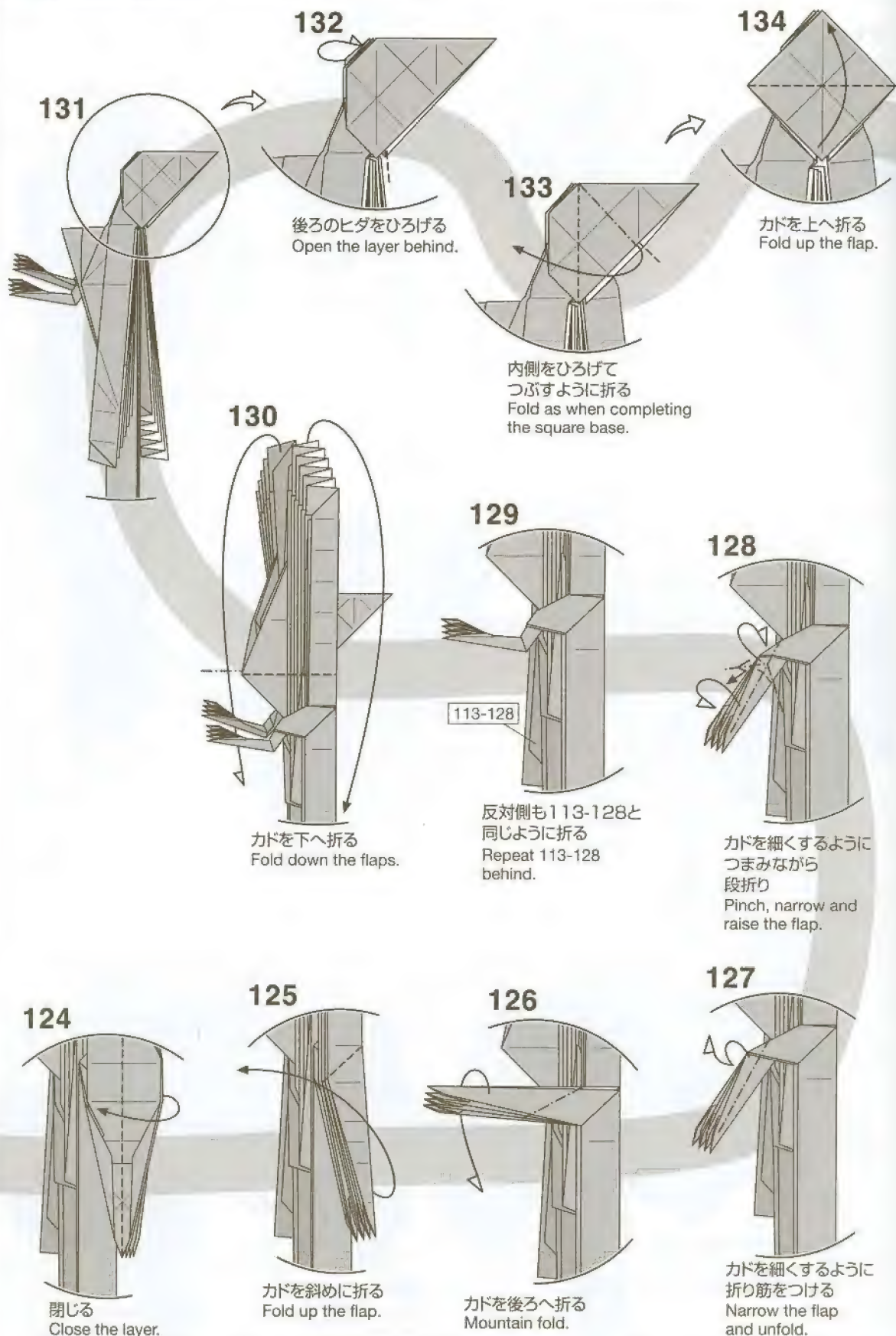
122

の部分をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

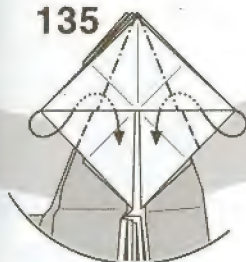


123

フチを斜めに折る
Fold along the edges.

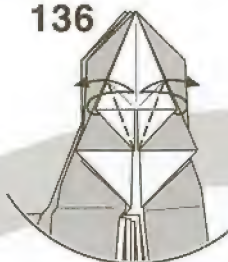


135



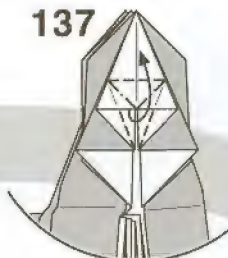
中わり折り
Inside reverse fold.

136



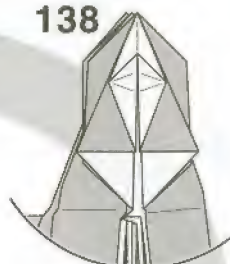
フチを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edges to
the center and unfold.

137



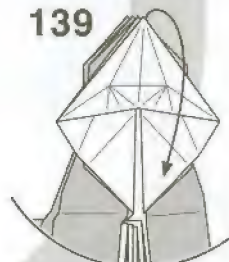
内側をひろげて
つぶすように折る
(花弁折り)
Petal fold.

138



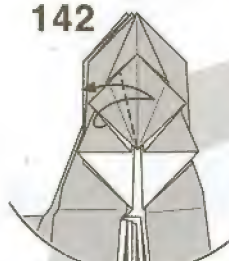
かるくひろげる
Open the layers.

139



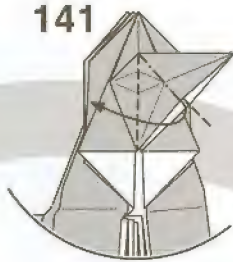
カドを戻す
Fold down the flap.

142



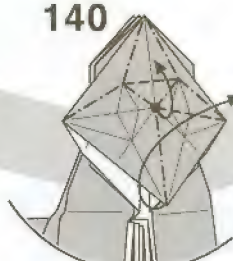
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge
to the crease line.
Unfold.

141



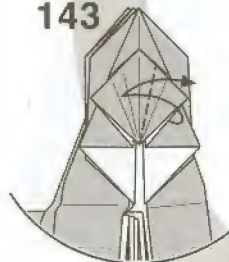
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and flatten.

140



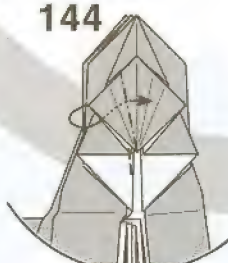
ついている折り筋を使って
カドをつまむように折りたたむ
Using the crease lines,
assemble the layer in the
shape of half-completed bird base.

143



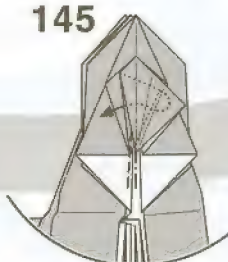
フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the other edge
to the crease line.
Unfold.

144



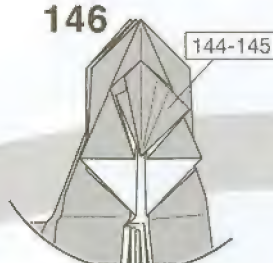
中わり折り
Inside reverse fold.

145



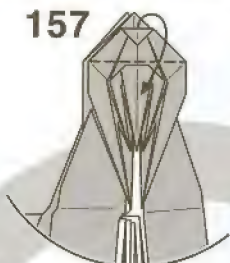
中わり折り
Inside reverse fold.

146



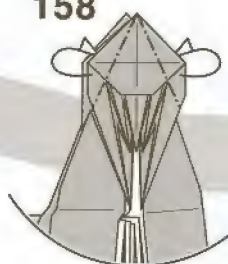
反対側も144-145と
同じように折る
Repeat 144-145
on the right.

157



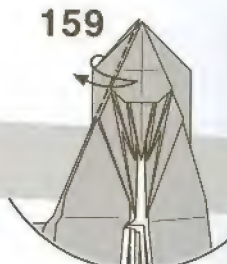
カドを下へ折る
Fold down the flap.

158



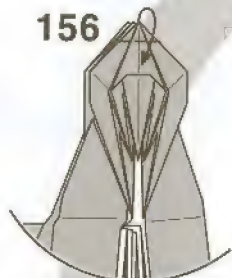
カドを後ろの
すき間へ折り込む
Mountain fold to inside.

159



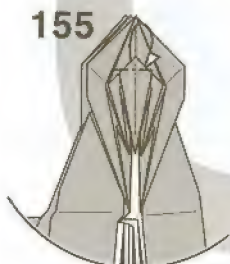
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.

156



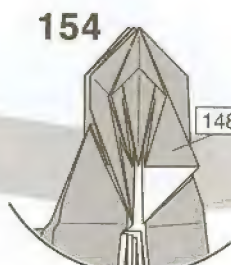
カドの先を
少し折る
Fold down
the corner tip.

155



カドを後ろへ折る
Mountain fold
the corner tip.

154



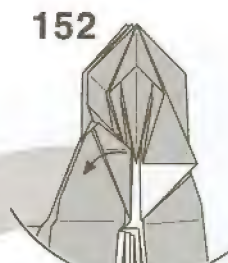
反対側も148-153と
同じように折る
Repeat 148-153
on the right.

153



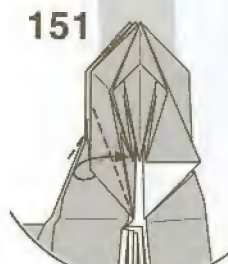
沈め折り
(Open sink)
Open sink.

152



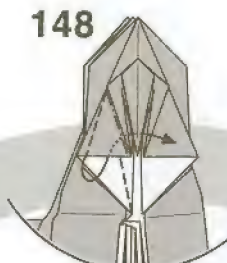
戻す
Unfold.

151



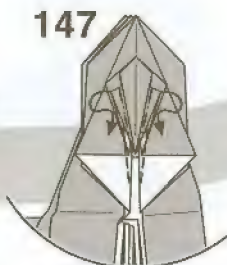
フチとフチを
合わせて折る
Fold edge to edge.

148



中わり折り
Inside reverse fold.

147



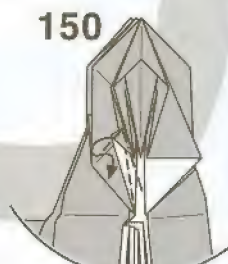
中わり折り
Inside reverse fold.

149

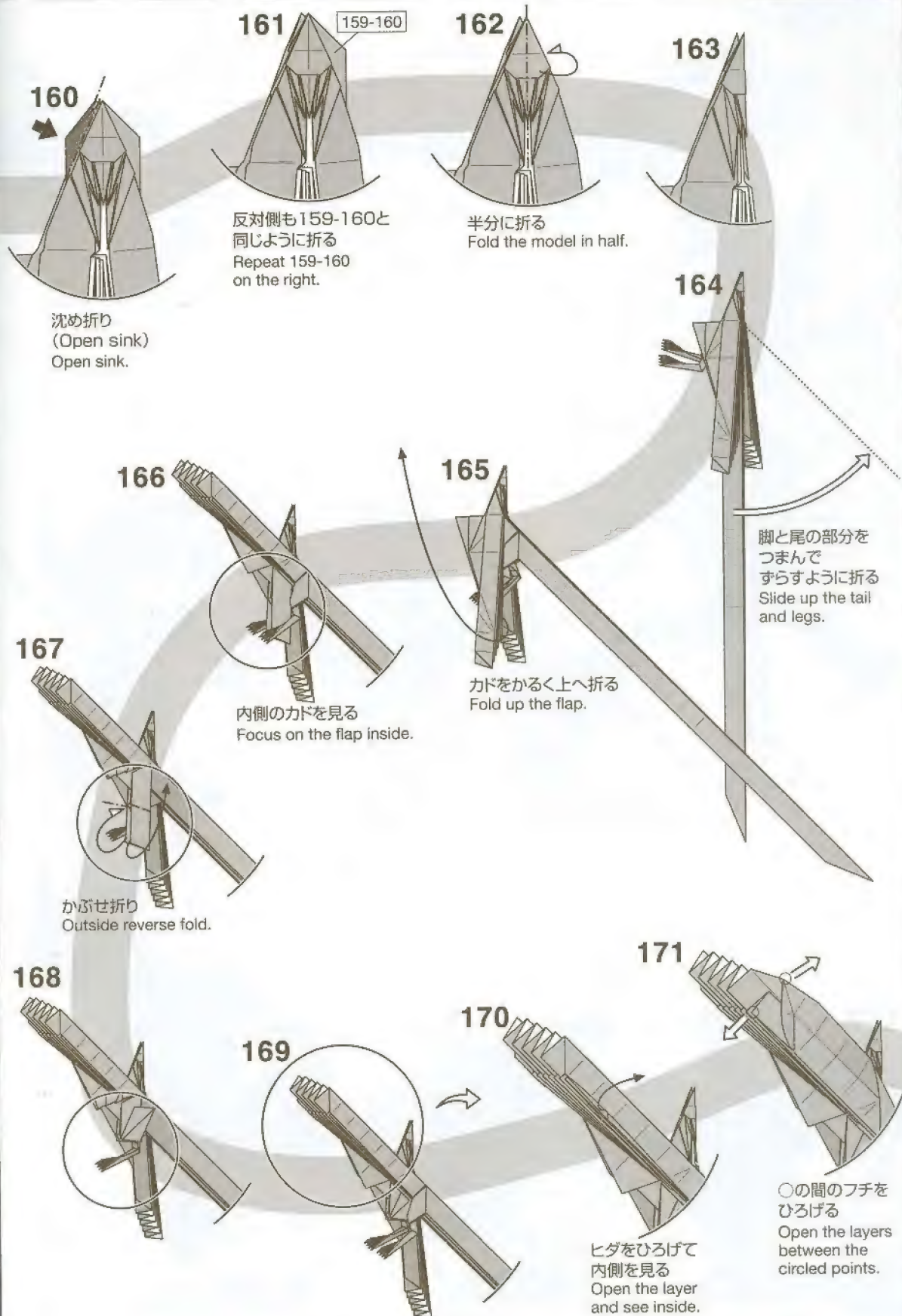


中わり折り
Inside reverse fold.

150



中わり折り
Inside reverse fold.



180

178-179

178-179

178-179

178-179

残りのヒダも
178-179と同じように折る
Repeat 178-179
on the other layers.

181

フチとフチを合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.

182

■の部分ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

179

ヒダを
手前に出すように折りたたむ
Pull out the layer
and flatten.

177

先のヒダも
同じようにする
Repeat on the
other layers.

176

2番目のヒダを
少しずらしてひろげる
Slide up the second
layer a little.

178

1番目のヒダをひろげる
Open the bottom layer.

175

内側をひろげて
つぶすように折る
Pleat on the bottom
and swivel the flap down.

172

中心のヒダを引き出す
Pull out the middle layer.

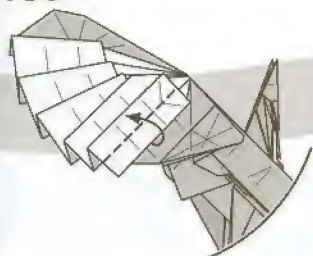
173

余った部分を段折りして
平らに折りたたむ
Pleat the excess
layer and flatten.

174

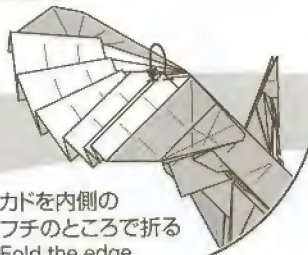
斜めに折り筋をつける
Crease down and unfold.

183



フチを反対側へ折る
Fold up the layer.

184



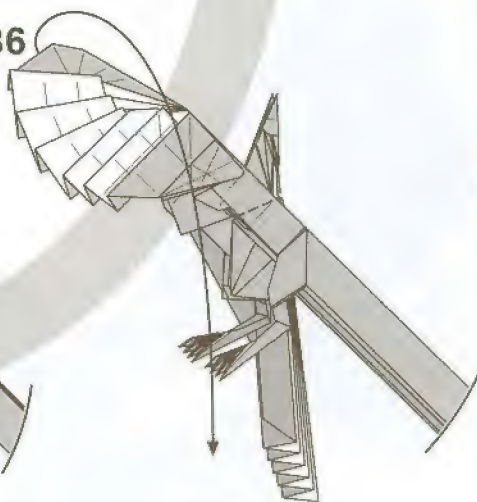
カドを内側の
フチのところで折る
Fold the edge
along the inner edge.

185



■の部分
を
反対側へ押し込む
Push the darkened
part inside.

186



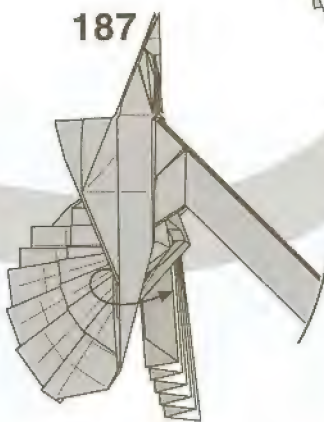
翼を下へ戻す
Fold down the wing.

188



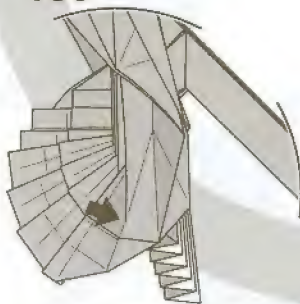
内側のヒダを
引き出す
Pull out the
hidden layer.

187



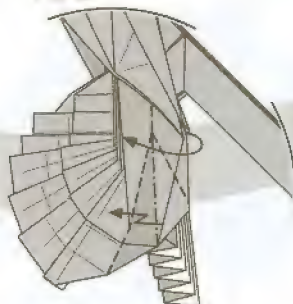
ヒダをひろげて
内側を見る
See inside the
top layer.

189



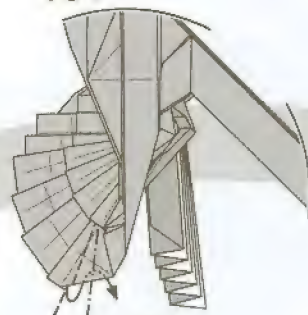
ひろげたヒダの手前の紙を
反対側へ押し込むように折る
Push the opened layer down.

190



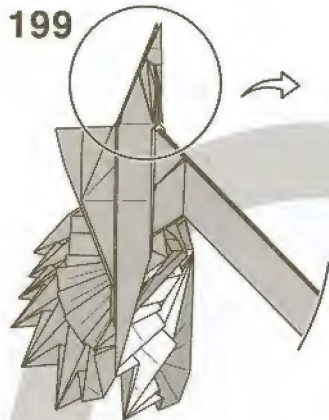
平らに折りたたむ
Fold like an inside
reverse fold.

191



中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

199



200



両側で段折り
Crimp.

202



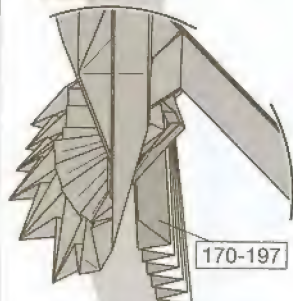
斜めに段折り
反対側も
同じように折る
Pleat in front
and behind.

201



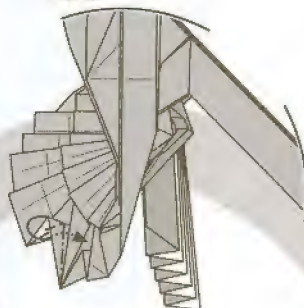
内側のカドを
ずらすように
両側で段折り
Crimp.

198



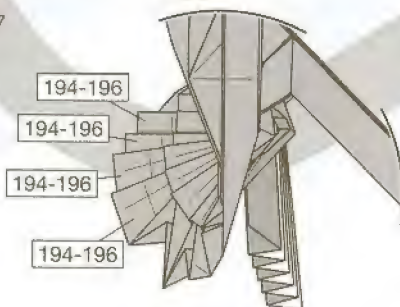
反対側も170-197と
同じように折る
Repeat 170-197
behind.

196



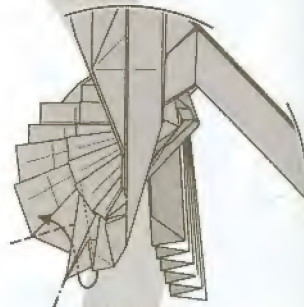
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

197



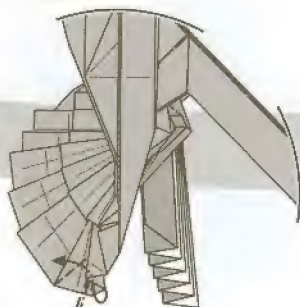
残りも194-196と
同じように折る
Repeat 194-196
on the other layers.

195



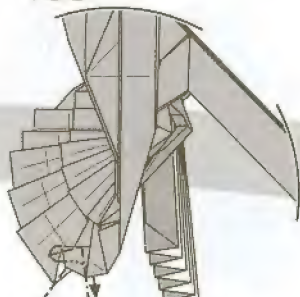
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

192



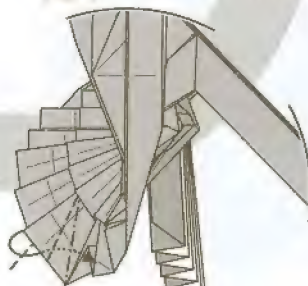
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

193



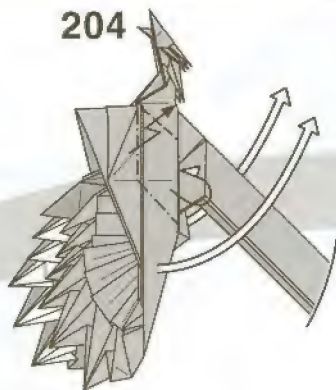
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

194



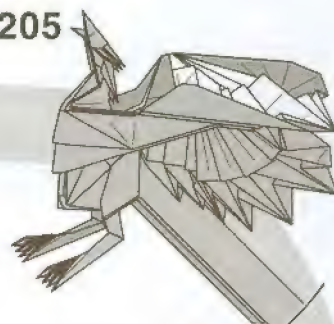
中わり折り
するように折る
Inside reverse fold.

204



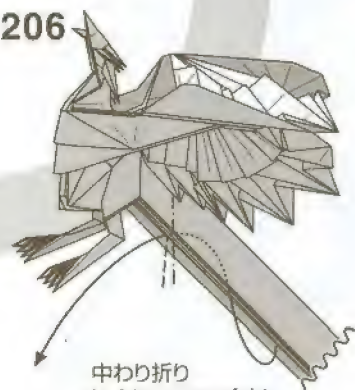
胸の形を整えながら
翼を段折り
Pleat and fold the wings up,
and shape the chest.

205



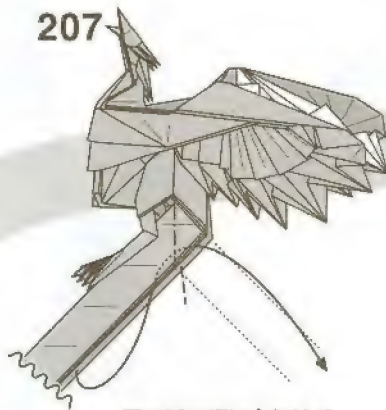
206-210は
尾の先の部分を省略する
In 206-210,
we will not see
the tip of the tail.

206



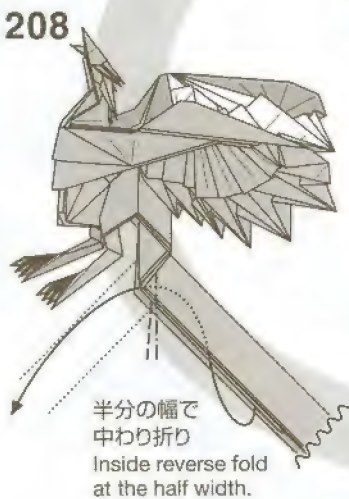
中わり折り
Inside reverse fold.

207



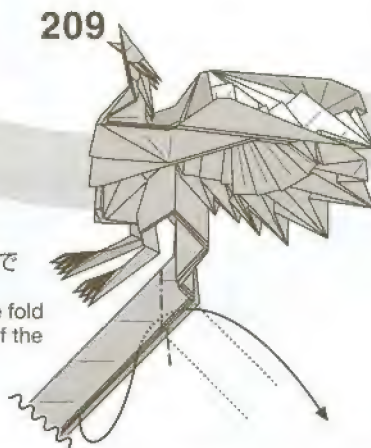
尾の紙の幅に合わせて
中わり折り
Inside reverse fold
at the width of the
tail pleats.

208



半分の幅で
中わり折り
Inside reverse fold
at the half width.

209



207と同じ幅で
中わり折り
Inside reverse fold
at the width of the
tail pleats.

210



208-209

尾の先を残して
同じように折る
Repeat 208-209,
keeping the tip of
the tail intact.

212



後ろも
同じように折る
Repeat 211
behind.

213



残りも
同じように折る
Repeat 211 and
212 at all corners.

214



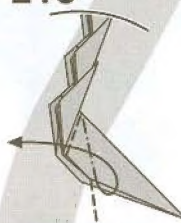
フチのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
along the edge.

211



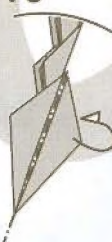
手前の紙を
まとめて折る
Valley fold all layers.

215



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

216



カドを後ろへ折る
Mountain fold in half.

217



224



各部分の形を整える
Shape the model.

223



218-221

反対側も218-221と
同じように折る
Repeat 218-221 behind.

222

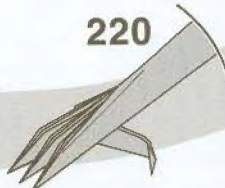


221



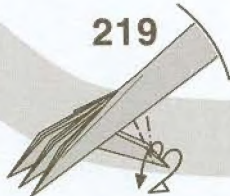
それぞれ細く
つまむように折る
Narrow the flaps.

220



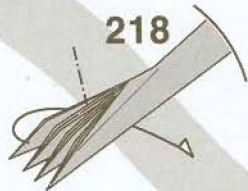
残りも同じように
かぶせ折り
Outside reverse fold
on the other flaps.

219



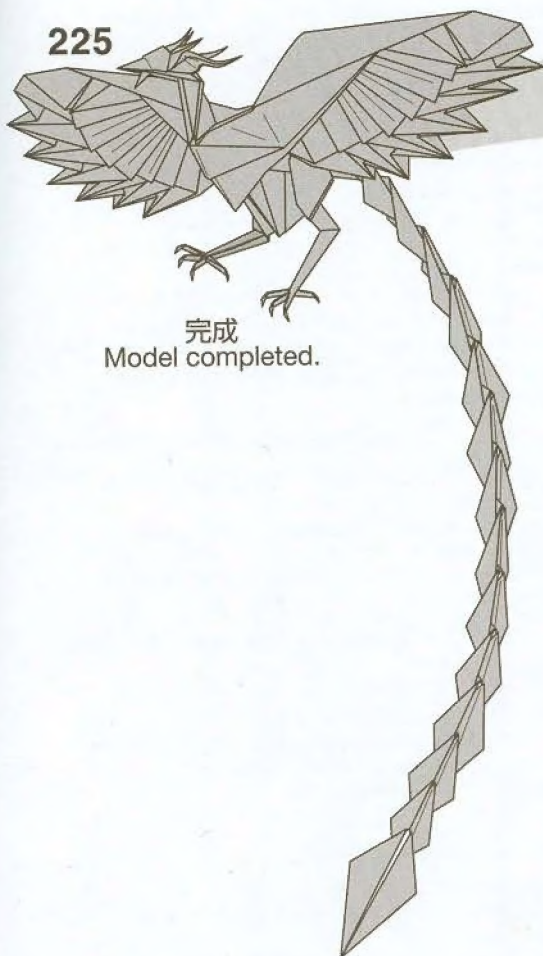
かぶせ折り
Outside reverse fold.

218



後ろのカドを
反対側へ折る
Fold the flap
behind to the
other side.

225



完成
Model completed.

紙と仕上げについて For Finer Completion of the Models

最後まで折れるようになったら、質感や厚みの違う紙を探して挑戦してみましょう。作品に適した紙質や厚みは、仕上がりの大きさやその人それぞれの折りの個性によって異なってきます。自分や作品に合った紙を探して取り組むのも、折り紙の楽しみ方の1つです。

仕上げの練習にはホイル紙(おりがみの金や銀など)も使いやすい紙の1つです。折った形が決まるので、複雑で厚みのある作品に向いています。また先を細く折る形や、立体的な形を作るのにも適しています。

折り図で解説している工程の後に、仕上げアレンジを加えて作品は完成します。写真や完成図を参考に、使う紙に合った仕上げを工夫してみてください。

折りが上がった作品は、そのまま放置しておくと、作品自身の重みや紙の反発などで形がくずれてくる場合があります。作品を長期間飾ったり保存したい場合は、糊づけしたり、針金を入れるなどをして形を保つ工夫が必要です。

紙のお店 Paper Shop

作品に合った紙を使うことで、より魅力を引き出すことができます。大きな文具店や画材店、和紙専門店などで探してみましょう。ここではその一部を紹介します。

The model can be much more attractive using an appropriate sheet of paper. You can look for them at stationery and/or paper shops. The famous shops will be introduced in what follows:

◆株式会社竹尾 Takeo, Co.◆

洋紙販売を行っている会社。通信販売も行っている。
Only sells western paper. They do have the web shop.
見本帖本店 The Takeo-Mihoncho Shop
東京都千代田区神田錦町3-18-3
3-18-3 Kanda-nishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
TEL:03-3292-3631
URL:<http://www.takeo.co.jp/>

◆小津和紙博物館 Ozu Washi Hakubutsuho◆

老舗の和紙専門店。通信販売も行っている。
An old and famous washi paper shop. They do sell on the web, too.
東京都中央区日本橋本町3-6-2
3-6-2 Nihonbashi-hon-cho, Chuo-ku, Tokyo, Japan
TEL:03-3662-1184
URL:<http://www.ozuwashi.net/>

Once you are sure you can complete folding a model, try paper with difference quality and/or thickness. Every folder has his/her own best paper, so you also have to find one. This is another aspect of paper folding, and you will enjoy this.

For practice, using foil sheets is a good idea. The foil allows for fine folding, so it fits complex models. The foil also allows for making round and/or opened figures.

The pictures in this book are only examples of the final models. You can arrange the models as you like.

The model will eventually get out of shape, due to the strength and thickness of the paper. If you want to display your model long and retain its shape, use glue, wire or any other tools to strengthen it.

◆紙処 紙友館ますたけ The Paper Shop Masutake◆

静岡にある和紙専門店。千代紙や和紙小物の扱いも豊富。
A washi shop in Shizuoka. They also have rich inventories of chiyo-gami sheets and goods made of washi.
静岡県静岡市葵区呉服町1-3-6
1-3-6 Gofuku-cho, Aoi-ku, Shizuoka-shi, Shizuoka, Japan
TEL:054-254-4541
URL:<http://masutake.com/>

◆紙の温度 Kami no Ondo◆

名古屋市にある紙の専門店。通信販売も行っている。
A paper shop in Nagoya. Also sells online.
愛知県名古屋市中区神宮2-11-26
2-11-26 Jingu, Atsuta-ku, Nagoya-shi, Aichi, Japan
TEL:052-671-2110
URL:<http://www.kaminoondo.co.jp/>

◆Origamido Studio◆

ボストン郊外在住の折り紙作家マイケル・ラフォース氏が経営する折り紙スタジオ。
The Origami Studio run by Michael LaFosse in a suburb of Boston, USA.
URL:<http://www.origamido.com/>

ギャラリーおりがみはうすのご案内

1989年にオープンした日本で最初の折り紙作品専門展示場です。どなたでもご自由に見学頂けます。

住所/東京都文京区白山 1-33-8-216 TEL/03-5684-6040

営業時間/月~金 12:00~15:00 土日祝 10:00~18:00

ホームページ = <http://www.origamihouse.jp/> e-mail = info@origamihouse.jp

神谷哲史作品集2

2012年11月15日発行

Printed in Japan

著者 神谷哲史 ©Satoshi Kamiya 2012

編者 山口真

発行者 山口真

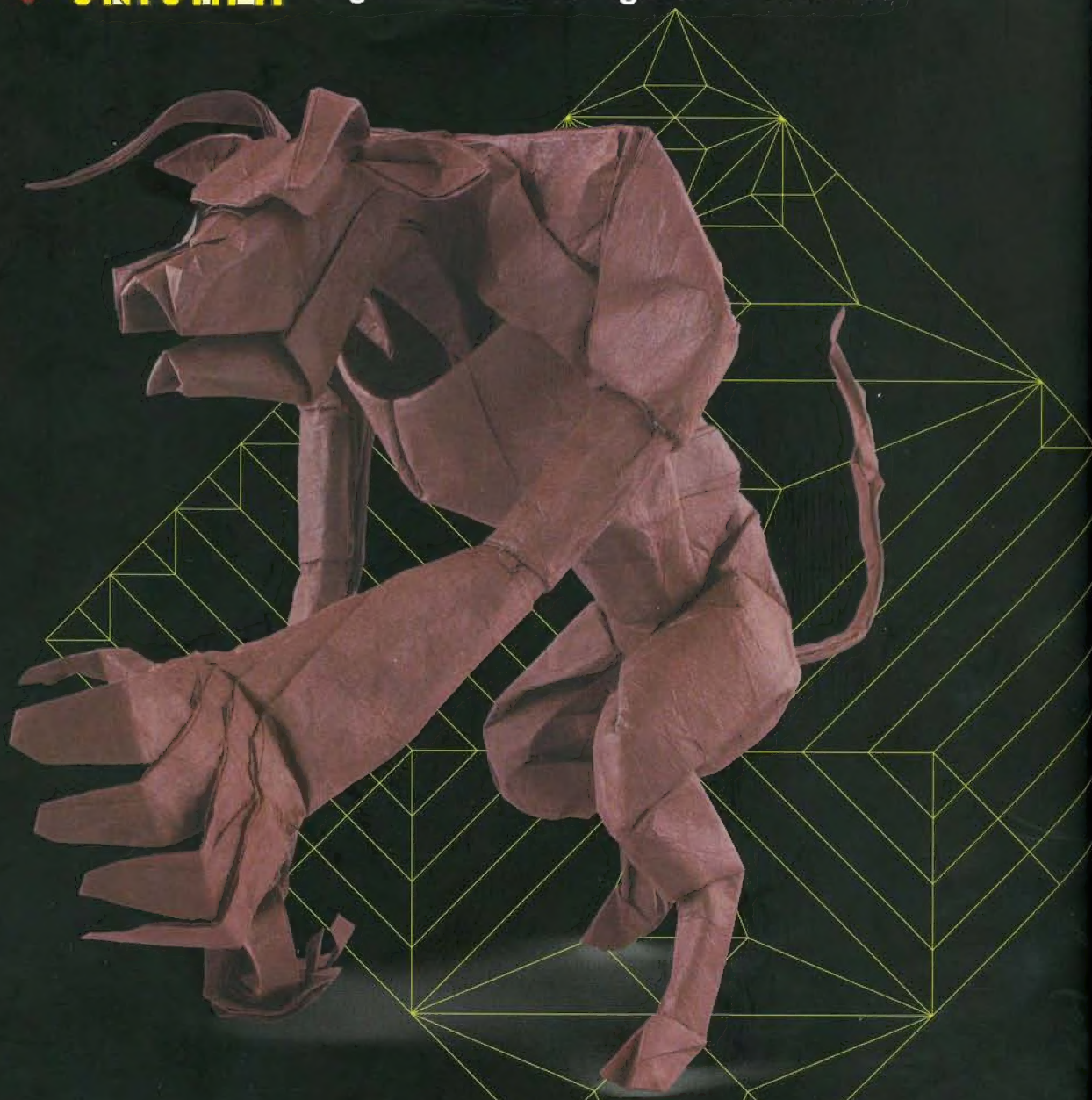
発行所 おりがみはうす 〒113-0001 東京都文京区白山1-33-8-216

Tel: 03-5684-6040 Fax: 03-5684-6080

■作品制作:折り図=神谷哲史 ■編集=山口真 ■翻訳=立石浩一 ■デザイン・写真=おりがみはうす(松浦英子)

●Works of Satoshi Kamiya 2 / Published on 15 November, 2012 by ORIGAMI HOUSE, 1-33-8-216 Hakusan Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Model Design and Diagrams: Satoshi Kamiya / Publisher: Makoto Yamaguchi / Editor: Makoto Yamaguchi / Translator: Koichi Tateishi / Editorial Design: ORIGAMI HOUSE / Photograph: ORIGAMI HOUSE

本書の内容の一部あるいは全部を、無断でコピー、データファイル化することは、法律上での例外を除き禁じられています。



Works of Satoshi KAMIYA 2

神谷哲史作品集 2 2002 - 2009

Model Design & Diagrams by **Satoshi Kamiya**

Editor : Makoto Yamaguchi Translator : Koichi Tateishi



ORIGAMI HOUSE

定価 4,000円